

ÉVFORDULÓINK

A MŰSZAKI ÉS
TERMÉSZETTUDOMÁNYOKBAN
1997



MŰSZAKI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI
EGYESÜLETEK SZÖVETSÉGE

ÉVFORDULÓINK

A MŰSZAKI ÉS
TERMÉSZETTUDOMÁNYOKBAN

1997



MŰSZAKI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI
EGYESÜLETEK SZÖVETSÉGE

Budapest

MTAK



0 00047 61800 8

010865

Ez a kiadvány
az MTESZ Központi Titkársága támogatásával,
az OMIKK Tudomány- és Technikatörténeti Műhelye
és az MTESZ Tudomány- és Technikatörténeti Bizottsága
közreműködésével készült.

A TT Bizottság elnöke
TERPLÁN ZÉNÓ
akadémikus

A kiadvány Szerkesztő Bizottsága

CSÍKY GÁBOR

ENDREI WALTER

GAZDA ISTVÁN

KARASSZON DÉNES

KISS CSONGOR

a szerkesztőbizottság titkára

NAGY FERENC
főszerkesztő

NÉMETH JÓZSEF

PÉNZES ISTVÁN

Lektor

FEHÉR KATALIN

A címlapon:

Géza fejedelem és István király
miniatúrája a Képes Krónikából

A hátlayan:

A két Bolyai szobra Marosvásárhelyen

© MTESZ 1996

Felelős kiadó: az MTESZ Központi Titkársága
Kiadásért felel: Dr. HALMAI LÁSZLÓ, főigazgató

Borítóterv: H-MOLL GRAFIKA

Tördelés: KIRÁLY & TÁRSAI GMK.

Cégvezető: KIRÁLY ILDIKÓ

Nyomda: DIAMANT NYOMDA KFT.
(Budapest IX., Üllői út 49.)

Felelős vezető: HOSSZÚ JENŐNÉ

ISSN 0231-1992

TARTALOM

Bevezetés	5
Nem-euklideszi Képes Krónika <i>Nagy Ferenc</i>	9
KRÓNIKA ÉS NAPTÁR	13
Krónika	15
Naptár.....	27
TANULMÁNYOK	77
Az államteremtés technológiája – Géza és István millenniuma <i>Nagy Ferenc</i>	79
275 éve helyezték üzembe az újbányai gőzgépet <i>Nagy Dénes</i>	84
Az első reakciós turbina: a 250 éves Segner-kerék <i>Makra Zsigmond</i>	88
250 éves Óbudán a Kiscelli Múzeum épülete <i>Hajós György</i>	91
200 éve alakult meg a keszthelyi Georgikon <i>Farkas István – Gyimesi István</i>	94
150 éve nyitották meg a pest–szolnoki vasutat <i>Suba Gábor</i>	98
125 éve nyitották meg a budapesti Marhavágóhidat <i>Nagy Pál</i>	100
125 éve alakult a Magyar Földrajzi Társaság <i>Bartha Lajos</i>	101
125 éve alapították a kolozsvári Tudományegyetemet <i>Buka Adrienne</i>	105

Áttörés a Bolyai-kutatásban: Száz éves az Appendix magyarul <i>Nagy Ferenc</i>	111
Az ELTE Csillagászati Intézet három évfordulás úttörője <i>Bartha Lajos</i>	115
A világ első acetiléngáz-hálózata: Tata-tóváros világítása <i>Makra Zsigmond</i>	118
100 éve nyitották meg a budapesti vásárcsarnokokat <i>Hajós György</i>	121
75 éve nyílt meg a budapesti Corvin mozi <i>Hajós György</i>	125
Hevesy György és a hafnium felfedezéstörténete <i>Palló Gábor</i>	128
Klebensberg Kuno, Magyary Zoltán és a Magyar Gyűjteményegyetem <i>Nagy Ferenc–Kiss Csongor</i>	130
50 éves a DUFLEX: Dulovits Jenő fényképezőgépe <i>Szabó Tibor</i>	133
Hungarica Acta Physica <i>Makra Zsigmond</i>	134
A Janus-arcú matematikus és történetfilozófiai kérdései <i>Nagy Ferenc</i>	135
Honfoglalás és holdautó – A lovaktól a csillagokig <i>Nagy Ferenc</i>	138
A Tudomány Napja <i>Nagy Ferenc</i>	141
Névmutató	142

BEVEZETÉS

Köszöntjük az Olvasót!

Ön az 1983-tól megjelenő *Évfordulóink a műszaki és természettudományokban* című kiadvány tizenötödik kötetét tartja a kezében. Kiadványunk célja kezdettől fogva a figyelem felhívása a műszaki és természettudományok fontosabb hazai, ill. magyar vonatkozású eredményeire, eseményeire, s mindezek – kulturális és történelmi hagyományaink szerves részét alkotó – művelődéstörténeti szerepére. Változatlanul valljuk, hogy múltunk megismerése, értékeink megőrzése jövőnk alapjául szolgál.

Kiadványunkban a magyar, illetve magyarországi vonatkozású jelentősebb műszaki vagy természettudományi, valamint tudomány- és művelődéstörténeti eredményekre, eseményekre (találmányok, felfedezések; intézmények, gyárak, iskolák, múzeumok stb. alapítása; szaklapok indítása, szakmai egyesületek létrehozása stb.), és e szakterületeken működő jelentősebb személyekre emlékezünk. Olyan személyekre és eseményekre, akiknek, illetve amelyeknek – a később vázolt időrend szerint – évfordulójuk van. Magyar és nálunk tevékenykedő külföldi személyeket, hazai és magyar vonatkozású külföldi eseményeket szerepeltetünk.

Az időrendet tekintve: huszonöt év az időben legközelebbi, figyelembe vett időpont (jelen kötetünkben 1972), majd huszonöt éves lépcsőzéssel haladva visszafelé az időben idézzük fel az évfordulókat.

Krónika és Naptár

Kiadványunk első fő része a *Krónika* és a *Naptár*. A *Krónika*-részben azokat az eseményeket soroljuk fel (a legrégibb dátumtól kezdve időrendben), amelyekről csak évnvi pontossággal van információnk. Az ezt követő *Naptár*-ban havi bontásban, napokra tagoltan következnek az események, az egyes napokhoz tartozóan szintén időrendben. A hónapok elején közöljük a csak hónapnyi pontossággal ismert eseményeket. A dátum mellett az esemény rövid leírása, illetve az évfordulós személy életrajzának néhány fontosabb adata, tevékenységének, eredményeinek rövid ismertetése található. Az egyes tételek végén rendszerint utalunk a forrásokra és további tájékozódás céljából a főbb irodalomra.

Személyek évfordulója esetén megadjuk születésük és halálozásuk helyét, évét, hónapját és napját (ha erről van pontos információnk). A születés adatát * jellel, a halálozását † jellel tüntetjük fel. Ha az évforduló a születésre vonatkozik, a név után a születés helyét közöljük, a leírás végén pedig a halálozási adatokat; a halálozási évfordulónál értelemszerűen fordítva. A Magyar Tudományos Akadémia múltbeli levelező és rendes tagjait az egyszerűség kedvéért esetenként akadémikusnak említjük. Ha rövidítjük, akkor csak általánosan elfogadott, egyértelmű rövidítéseket alkalmazunk.

A kötetben történő időrendi keresést megkönnyíti a – Bogdán István javaslata alapján immár hagyományosan alkalmazott – következő megoldás: A *Naptár*-ban található összes évfordulós dátumot feltüntetjük a *Krónika*-ban is oly módon, hogy az egyes évszámok legutolsó szócikke után „Ld. még Naptár” utalással felsoroljuk az adott évre vonatkozóan a *Naptár*-ban szereplő dátumokat. Így annak megállapításához, hogy a teljes naptári részben milyen dátumhoz tartozó évforduló (és hol) található, elég a *Krónika*-t végiglapoznunk.

Évfordulós tanulmányok

A kötet második fő része a *Tanulmányok*, ahol néhány fontosabb évfordulós eseményről rövid cikkben, illetve áttekintő jellegű tanulmányban is megemlékezünk. Az egyes tanulmányok a további tájékozódás elősegítése érdekében általában néhány tételt tartalmazó irodalomjegyzékkel zárulnak.

Jelen kötet nyitó tanulmánya egyszerre ad évfordulós visszatekintést és egyben előrejelzést a következő évi szokásos ankétokra is.

Az MTESZ Tudomány- és Technikatörténeti Bizottsága – mely jelen kiadványnak is egyik közreműködője – évről évre országos ankétot rendez a hazai tudomány-, technika- és orvostörténet körének újabb eredményeiről. A téma kiválasztásával egy-egy év napirendre került súlyponti kérdései kapnak fokozott figyelmet.

Az 1997-es országos ankét témája: „*Írott, képi és tárgyi források a természettudományok, a technika és az orvoslás történetének kutatásához*”. Önmagában is fontos, hogy a következő rendezvényen a biztos alapok, a hiteles források kérdése kap hangsúlyt. Külön jelzésértékű az, hogy ennek körében egyszerre kapnak kiemelészt az egymást kiegészítő írásos, a képi és a tárgyi források. A műszaki gondolkodásban a szöveges leírás és a műszaki rajz egymást szervesen kiegészítő információhordozók. Értékes ismereteket nyerhetnek azok, akik mérnöki gondolkodással tanulmányozzák a Képes Krónika és más források „műszaki rajzait”.

Névmutató

A kiadványt névmutató zárja, amely áttekintő összegezést ad a kötetben szereplő azon személyekről, akiknek születési vagy halálozási évfordulójuk van. A mutató ezen személyeket ABC-rendben sorolja fel, a megfelelő oldalszámok feltüntetésével.

Rövidítésjegyzék

Kiadványunkban a gyakran hivatkozott forrásokat rövidítéssel jelöltük, melyek az alábbiak:

Bp. Lexikon I–II. – Budapest Lexikon I–II. Főszerk.: Berza László. (2., bőv., átdolgozott kiad.) Bp., 1993.

Csillagásztört. A–Z – Balázs Béla–Bartha Lajos–Marik Miklós: Csillagásztörténet A–Z. Bp., 1982.

Csillagásztört. I. – Gazda István–Marik Miklós: Csillagásztörténeti ABC. (2. kiad.) Bp., 1986.

Évf. 1983–1996. – Évfordulóink a műszaki és természettudományokban, 1983–1996. (I–XIV.) Bp., 1982–1995.

FK – Földrajzi Közlemények

Kémia-tört. – Balázs Lóránt–Hronszy Imre–Szabadváry Ferenc: Kémia-történeti ABC. (2. kiad.) Bp., 1987.

Magyar Tudóslexikon – Magyar Tudóslexikon. Főszerk.: Nagy Ferenc. (In press)

Magyarok II. – Magyarok a természettudomány és technika történetében II. Főszerk.: Nagy Ferenc. Bp., 1989.

Matematikatört. – Sain Márton: Matematikatörténeti ABC. (5. kiad.) Bp., 1987.

MÉL I–IV. – Magyar életrajzi lexikon I–IV. Főszerk.: Kenyeres Ágnes. Bp., 1967, 1969, 1981, 1994.

MIK – Magyar iskolatörténeti kronológia.

MTK I–IV. – Magyarország történeti kronológiája, I–IV. Főszerk.: Benda Kálmán. Bp., 1981–1993.

MTK V. – Magyar történeti kronológia 1971–1990. Bp., 1994.

MUL – Magyar utazók lexikona. Szerk.: Balázs Dénes. Bp., 1993.
Műszaki nagyjaink I–VI. – Műszaki nagyjaink. Főszerk.: Szőke Béla, Pénzes István.
I–VI. köt. Bp., 1967–1986.
MVMA – Magyar Vízügyi Múzeum Archívuma
Szinnyei, XIV. – Szinnyei József: Magyar írók élete és munkái. I–XIV. köt. Bp.,
1891–1914. (Utánnyomás: Bp., 1980–1981.)
Vízgazdálkodási Lexikon

A Krónika és Naptár szerzői

A *Krónika* és a *Naptár* összeállítóit nevük szignójával jelöltük. A szignó nélküli szócikkek jobbára a kiadás alatt álló Magyar Tudóslexikon életrajzaiból készített tömörítvények, továbbá elsősorban a Magyarország történeti kronológiája című kiadványból vett kiegészítések.

A szignóval jelölt szerzők a következők:

Bartha Lajos (B. L.); Buka Adrienne (B. A.); Csath Béla (Cs. B.); Dunka Sándor (D. S.); Ember Gábor (E. G.); Fejér László (F. L.); Hajós György (H. Gy.); Horváth Csaba (H. Cs.); Kubassek János (K. J.); Laár Tibor (L. T.); Marosné Lugosi Márta (M. L. M.); Mikus Károlyné (M. K-né); Nagy Ferenc (N. F.); Németh József (N. J.); Papp Judit (P. J.); Próder István (P. I.); Raum Frigyes (R. F.); Remport Zoltán (R. Z.); S. Nagy Anikó (S. N. A.); Salánki István (S. I.); Srágli Lajos (S. L.)

Köszönetnyilvánítás

Kiadványunk közös munka eredménye: az alapadatokat az MTESZ tagegyesületei, múzeumok, felsőoktatási és tudományos intézetek, valamint felkért szakemberek szolgáltatták. Az alapadatok többségét az MTESZ tagegyesületek Tudomány- és Technikatörténeti Bizottságai, ill. Szakosztályai szolgáltatták. Ezen túl a következő szervezetek és intézmények dokumentumait, szakmai segítségét hasznosítottuk:

Magyar Feltalálók Egyesülete; Magyar Földrajzi Múzeum (Érd); Magyar Köztársaság Washingtoni Nagykövetsége; Magyar Mozgóképfilmszervezet; Magyar Nemzeti Múzeum; Magyar Szabadalmi Hivatal; Magyar Természettudományi Múzeum; Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára; Magyar Vízügyi Múzeum, Levéltár és Könyvgyűjtemény; Magyar Vegytudományi Múzeum (Várpalota); Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár; Országos Széchényi Könyvtár; Teleki-Bolyai Bibliotéka (Marosvásárhely).

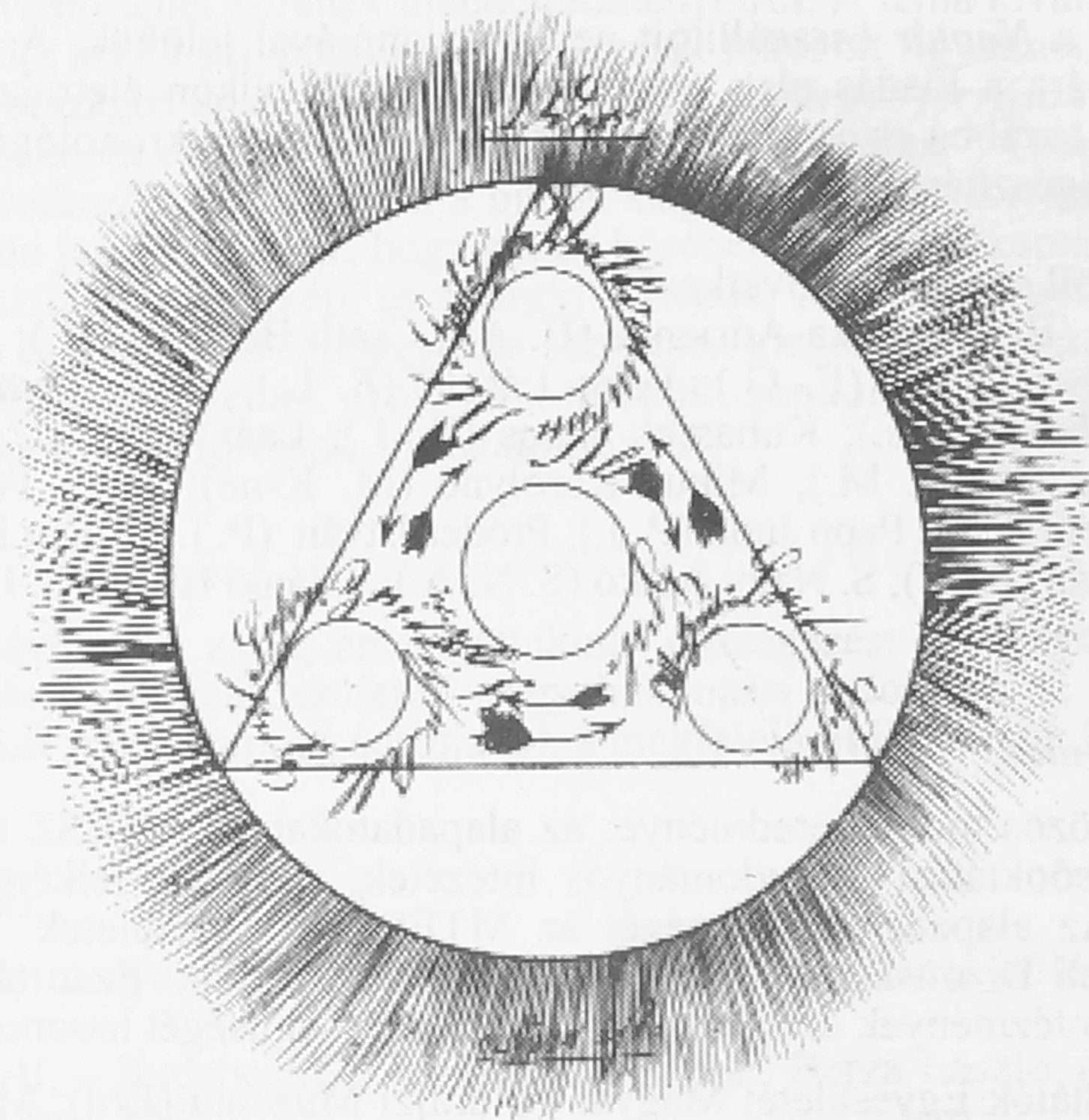
Megköszönjük az említett és mindazon további meg nem nevezett szervezetek, intézmények vezetőinek és munkatársainak közreműködését, akik hozzájárultak kötetünk elkészítéséhez.

A sorozat gondozásában és a kötet megjelenésében kiemelkedő szerepe van az MTESZ Tudomány- és Technikatörténeti Bizottságának és vezető tisztségviselőinek, valamint a kiadvány szerkesztő bizottságának, különösen a főszerkesztőnek és a szerkesztő bizottság titkárának.

Kérjük a tisztelt Olvasókat, hogy a jelen kiadvánnyal kapcsolatos észrevételeiket és az 1998. évi összeállításra vonatkozó javaslataikat a következő címre szíveskedjenek küldeni: *Évfordulóink* Szerkesztősége, MTESZ Központi Titkárság, 1055 Budapest, Kossuth L. tér 6–8.

A Kiadó

*A Tudomány Napja
és a szellem napvilága*



*Bolyai modellje főműve címlaptervéből
(Bolyairól nem maradt fenn biteles kép)*

NEM-EUKLIDESZI KÉPES KRÓNIKA

Az *Évfordulóink*... egyik fő értéke a részletes *Krónika* és *Naptár*. Rengeteg adatot ad összegyűjtve, rendszerezve. Időben előre jelez, s ezzel segíti az évfordulókról a méltó megemlékezéseket.

Az eredményes munka azonban a bőség zavarához vezet. Igen sok esemény és személy között kell eligazodni, s megtalálni a sok érdekes között a súlypontokat, néhány kivételes jelentőségű évfordulót. Kiadványunk borítójának elő- és hátlapja lehetőséget ad évről évre két témakör fokozott kiemelésére, s egyben az egyes évfordulókat összefogó keret megjelölésére. Sorozatunk előző évi köteténél könnyű dolgunk volt, mivel 1996 hivatalosan is a millicentenárim évének nyilvánított. Ezzel összhangban az előlapra egy tarsolylemez képét tettük, amely láttatja, hogy nem üres fejjel és nem üres kézzel, hanem gazdag művészi formakincessel és műszaki ügyességgel érkeztek 1100 éve a Kárpát-medencébe honfoglaló elődeink.

A honfoglalás-honalapítás millicentenáriumi éve arra késztet, hogy egészében tekintsük át Kárpát-medencei létünk ezerszáz éves történetét. Akkor világosan láthatjuk, hogy mennyire hálával tartozunk azoknak, akik négyszázezer nap óta napról napra előteremtették a mindennapi kenyeret, akiknek köszönhetjük, hogy vagyunk, és hogy magyarok vagyunk.

A magyar iskola millenniumán különösen hálával gondolunk iskolaalapítóinkra, s az ezer éves történelem során iskoláinkból kikerült világra szólót alkotó értelmiségiekre, mert büszkék lehetünk arra, hogy magyarok vagyunk.

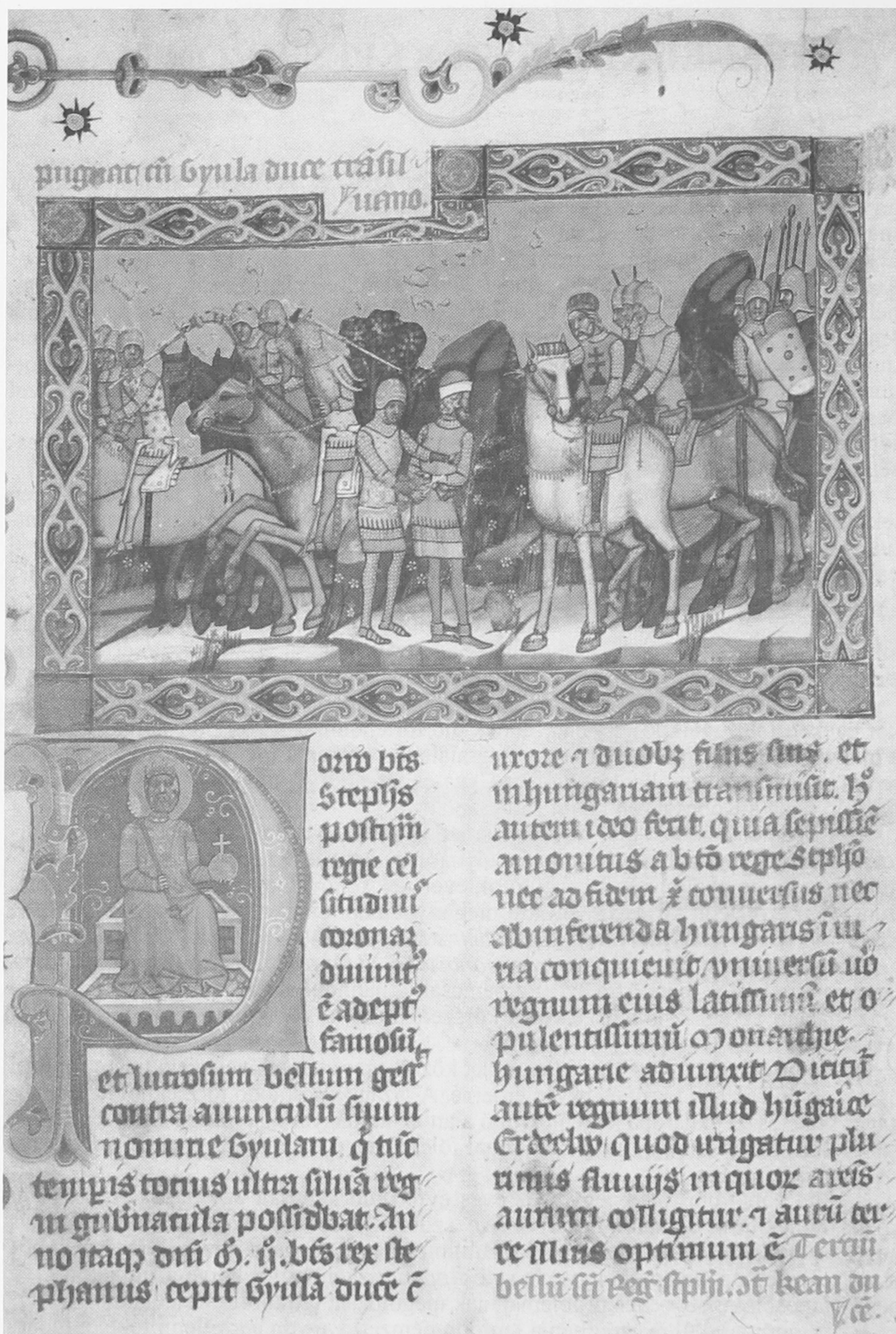
Ha most tekintetünket előre fordítjuk az államalapítás közelgő millenniumára, akkor ezeken felül világító fényben tűnnek elő történelmünk azon bölcs államfői, akik a magyarság sorsdöntő válaszútjain megtalálták a helyes irányt és azon vezették előre országunkat. Ilyen államfők voltak Géza és István. Ők láthatók egy ezer éves évforduló okán a Képes Krónikából a címlapon.

Ezer éve hunyt el az Apa, és ezer éve lépett örökébe a Fiú, mégpedig az összetartozás és történelmi folytonosság hangsúlyozott tudatával. Ezt példázza közös emlékművük, a pannonhalmi iskola alapító oklevelének renovációja, amelyben István már mint megkoronázott király így örökíti meg atyja alapítói szerepét: „...*a pannonhalmi Szent-Márton még atyánk által megkezdett s Isten segélyével általunk lelkiünk üdvére s országunk állandóságára bevezetett monostora...*” Géza az alapító, István, aki folytatta apja művét és betetőzte azt. Ez nemcsak a pannonhalmi monostor tekintetében igaz, hanem az egész államszervezet korszerűsítése, a keresztény királyság tekintetében is.

Az, hogy a magyar nép Nyugat és Kelet között ezer esztendővel ezelőtt nem roppant össze, döntő részben Géza és István érdeme. A lazán kapcsolódó törzsekből az ő munkájuk verte össze szilárdra két emberöltő alatt az új magyar államot, és az ő vezetésükkel illeszkedett be a magyarság az európai földműves társadalomba és a keresztény országok közösségébe.

A kötet hátsó borítóján egy száz éves évforduló kapcsán egy másik Apa és Fiú közös emlékműve látható: a két Bolyai szobra Marosvásárhelyt a Bolyai Farkas nevét viselő iskola és a Teleki-Bolyai Bibliotéka előtt. Öszertartozásuk szép szimbóluma a *Tentamen*, az apa könyve és vele *Appendix*-ként egybekötve a fiú alkotása, a párhuzamosok kétezer éves problémájának megoldását tartalmazó remekmű.

A küszöbön álló új évezredben a legfőbb nemzeti vagyon a szellemi tőke, a tudás. Ez születésének közelgő 200. évfordulóján új fénybe helyezi Bolyai János alakját. A magyar nép alkotó génusza a tudomány terén benne öltött legmagasabb fokon testet.



Szent István miután elnyerte a királyi főség koronáját,
háborút viselt Gyula erdélyi fejedelem, anyai nagybátyja ellen

Saturn a' ^{bolygo} nap-^{systema} sötét, sötét.

M. Az erők' össze-tete 2 = Erők' bol is

ku-po vegeslenty' 020222e Utal.

1 német naptár: Sarold^{2erint}ta nadhercegnő/27a
vott Dulinak, Erdély' Fejedelmének, és neje
a' magyarok utolsó nadhercegének Gezz:

nak. E' Dula 2-od magával 950 év körül

Konst^{ant}in^{opol}ban fény^{hitre} t^{ért}

MAGY. TUD. AKADEMIA
KÖNYVTÁRA

Wolt: két \square -zim' össze m^{is} két \square -n^{ire} id' osztás

tk: Ha $a^2 + b^2 = (a-x)^2 + (y-b)^2 = a^2 - 2ax + x^2 + y^2 - 2by + b^2$;

$0 = -2ax + x^2 - 2by + y^2$; $y = xz$; $z = \frac{2a + 2bz}{1 + z^2}$ De

job a' m^{is} m^{is} m^{is}

Az m-iz(y)' n-2im-vad \pm 2im-n-umy rangja'
lzei' 2imnt, ha az (a, b, c, ..., k) rangpa' 2or:

2akai 2erint rendeztek, az n-nek qeber-
függönyje által kitehetni, atim valószínűleg

hibásan (csak képzelte) állította: midőn nekem
vagy előttem éppen valószínű az ellenkező.

Sp. 2 m^{is} van "A B" jelentéskéhatározni. Egde
az, hogy legyenek: A B H b^{is} m^{is} ...; ... M^{is} m^{is}

[Bolyai János kézírata Gyuláról, Gézáról, matematikáról és atyjáról

„1 [egy] német naptár szerint: Sarold/ta nagyhercegnő lánya
vott Gyulának, Erdély' fejedelmének, és neje
a' magyarok utolsó nagy-hercegének, Gézá-
nak. E' Gyula 2-od [másod] magával 950 év körül
Konst[antiná]polyban fény [keresztény]-bitre tért...”

„...függönyje [algebrai függvénye] által kitehetni, atyám valószínűleg
hibásan (csak képzelte) állította: midőn nekem
vagy előttem éppen valószínű az ellenkező...”

De miként István király mögött ott állt Géza fejedelem, János világra szóló teljesítménye háttérében is ott az Atya. Különleges kapcsolatukról Bolyai Farkas így vall 1821-ben fiához írt levelében: „...akármilyen messze légy, úgy érzem, mintha az én Énem continuatioja volnál... Vagyok Téged örökké állhatatosan szerető Édes Atyád”. Bolyai János, mikor 1823. november 3-i levelében hírül adja, hogy megoldotta a párhuzamosok problémáját – „*semmiből egy ujj más világot teremtettem*” –, annak utóiratát az összetartozást megerősítő ezen vallomással fejezi be: „...bizonyos tekintetbe Édes Apámat úgy nézem, mintha az én Énem volna”.

Az már kevésbé ismert, amit az itt facsimile közölt egyik „titkos írással” rögzített kézirata is jelez, melyben a keresztény hitre tért erdélyi fejedelemről és lányáról, annak férjéről, Géza fejedelemről olvashatunk. Bolyai János nemcsak az ókori görög matematika és a nem-euklidészi geometria kérdéseivel foglalkozott, hanem a történelem, benne a magyarság történetének kutatásával is. „Ez alkalommal reménylem hasznos lesz néhány szót érinteni eleink (a régi magyarok) annyit vitatott történeteire (vagy is a magyarok régi történeteire) – írja egy másik kézirátában – s általában az eddigi szellemű, irányú történet-tan szellemére, erejére, hatására, lényegére, mi-voltára és becsére, vagy inkább becsstelenségére nézve.”

Bolyai János egy „nem-euklideszi” történettan szellemében foglalkozik a magyarok eredetével, honfoglalásával, történetével, amelyben a múlt a jövő előtörténete, és annak kutatása a jövő történelmi tudatosságú formálásában segít: „Nem a (már) változhatlan, *annyiban* lényeg- s érdektelen *elmúlt* mivolta vagy története méltó a vizsgálatra (kutatás-, fűrkészésre): hanem a még az ember előtt (kezében) lévő, s némileg, nagyobb s kisebb mértékben – kinek-kinek hatása köre szerint – az embertől függő *jövő* történetével, jövő ki-nézésekkel illő foglalatoskodni...”

Bolyai egyszerre volt nagy tudós, mérnök, katona, aki az államélet területére is átvitte a tudós hadmérnök szemléletét. Ebben a szellemben írt 1852-ben Ferenc József császárnak is: „...amint a fizikai világban egy erő vagy gép értékét csak hatása vagy teljesítménye szerint jogosult az ember megbecsülni, az erkölcsi világban is alapja és joga van az intézmények értékét azon tömeg és jók szerint ítélni meg, amellyel a boldogság birodalmát vagy egy tökéletes államot és a mindenoldalú boldogságot közelebb hozzák”.

Géza és István kora s a mi korunk, a magyarság X. és XX. századi helyzete történelmi analógiát mutat. Elődeink a X. század végén, ezer éve egy új évezred küszöbén álltak, és egy új társadalmi rendszerbe felemelkedés volt a történelmi feladat. Akkor Géza és István vezetésével sikerrel vizsgáztak. A XX. század végén egy új évezred és egy új társadalom küszöbén állunk mi, mai magyarok is.

De mostani helyzetünk nemcsak hasonló a régihez. Sokkal hatalmasabb a kihívás. Akkor az európai földműves társadalomhoz kellett felzárkózni, most az európai integráción túl egy globális információs társadalomhoz is. Akkor mások által kifejlesztett rendszerbe kellett a magyarságnak beilleszkedni, átvételre, kész minták követésére volt módja. Most egy születő új világ küszöbén állunk, melyhez nincs kész minta sehol a Föld kerekén. Világviszonylatban is újat kell teremteni. Arra a szellemre van egyre nagyobb szükség, amelyről Bolyai János így üzent:

„...már ma mind a nemes, dicső magyar nemzet, mind pedig családombeliek, csak avval vannak: mit *önérdemök* által képesek maguknak meg-szerezni, kivívni, mégpedig, minthogy alkalmasint eltölt a régi féle hősi dicsőség mezejinek nyitvaállása, s a körülmények egészen megváltoztak, nem is lévén többé önálló nemzet a magyar: már most nem durva erővel: hanem *műveltséggel* kell ügyekezniünk ki-tűnni, s lehet nem csak elérniünk: hanem el is hagynunk más már rég-óta messze előre rugaszkodott nemzeteket, azoknak dicső pédát adván...”

Nagy Ferenc

997. †**Géza** fejedelem, az ezeréves pannonhalmi iskola megalapítója. 972–997 között uralkodott, ennek során lezárult a kalandozások kora, s vezetésével megtörtént a döntő fordulat a félnómád társadalomtól az európai földműves társadalomba történő beilleszkedéshez. – (N. F.) Ld. cikkünket.
1247. IV. Béla király a tatárjárás után, az ország hadászati megerősítésére irányuló várépítési terv keretében elrendelte, hogy a budai Új-hegyen várat építsenek (Budai várpalota). – (H. Gy.)
1422. ***Magyarországi György (Georgius de Hungaria)** (Romoszd, Hunyad m.) Utrechtben élő pap és számológymester. 1499-ben jelentette meg latin nyelvű aritmetikáját *Arithmetica summa tripartita Magistri Georgii de Hungaria* (Magyarországi György Mester aritmetikájának foglalata három részben) címmel. (†Róma, 1502.) – Sain Márton: Matematikatörténeti ABC. Bp., 1974.; Magyar Tudóslexikon; (R. F.)
1447. ***Rosselli, Francesco** (Firenze) olasz térképész, metsző, szerkesztő. 1476 és 1482 között Mátyás király udvari térképésze. 1484-ben Firenzében felállított térképműhelyének magyar vonatkozású alkotásai közül fennmaradt *Ungheria Dopia...* című térképe. 1495-ben készített Közép-Európa térképe is tartalmaz 45 magyar helynevet. (†Firenze, 1513.) – Bánfi Florio: F. R. térképész Mátyás király udvarában. Térk. Közl., VI. 1940.; (R. F.)
1472. Mátyás király udvarában, Budán Hess András létrehozta az első magyarországi nyomdát. 1473-ban itt nyomtatta ki a Budai Krónika néven ismert *Chronica Hungarorum* című latin nyelvű munkát, mely Magyarország történetét foglalja össze.
- Regiomontanus Budán csillagászati kalendáriumot készített. – (R. F.)
- Ld. még Naptár: márc. 27, aug. 9.
1497. A wipfeldi Celtis Konrad humanista ösztönzésére Budán megalakult a „Sodalitas Litteraria Danubiana Ungarorum” nevű társaság a tudományok és az irodalom művelésére. (A Dunai Tudós Társaság tagjai főként a budai cseh kancellária humanista tisztviselői voltak, kiknek 1511 körüli távozásával a társaság megszűnt.) – Ábel Jenő: Magyarországi humanisták és a dunai tudós társaság. Értekezések a nyelv- és széptudományok köréből, 1879. 8.: 2–125.; MÉL I. 324. p.; (H. Cs.)
- Eperjesen megkezdte működését Lócsei Miklós kőfaragó. Részt vett a város alsó kaputornyának építésében és a Szent Miklós templom építési munkáiban. A város erődfalainak és a fogháznak a kőfaragó munkáit is ő végezte. – (H. Gy.)
- †**Galeotto Marzio** (Csehország?) vándor humanista. A kalandos életű „vándor humanista bölcselő”, költő és asztrológus Ferrarában kötött ismeretséget Janus Pannonius-szal. Többször megfordult Budán, Mátyás király udvarában, aki nagyra becsülte, gazdagon jutalmazta, sőt az inkvizíció börtönéből is kiszabadította. Természettudományi nézeteiben sok későbbi, haladó felfogás ismerhető fel, megkísérelte a földközponthú csillagászati világkép helyesbí-

tését is. A *Mátyás királynak kiváló, bölcs és tréfás mondásai* című műve a nagy uralkodó egyik legjobb jellemrajza, amely sok érdekes adatot tartalmaz a magyarországi humanista kör életéről is. *Az emberről* írott értekezését Vitéz János esztergomi érseknek ajánlotta. (*Novi, Olaszország, 1427) – Ábel J.: G. M. Bp., 1880.; Mátyás királynak kiváló, bölcs és tréfás mondásairól... Ford. és életrajzzal kiegészítette: Kardos Tibor. Bp., 1979.; (B. L.)

- 1522.** Megjelentek az első magyarországi tanulók a wittenbergi egyetemen. – MÉL I. 343. p.

Transsylvanicus Maximilianus (Erdélyi Miksa) (Beszterce, 1490. – Brüsszel, 1538.) humanista tudós, utazó, felfedező, Föld körüli utazását követően ebben az évben egy földgömböt szerkesztett. – (R. F.)

Georg Tanstetter (1482–1535), a bécsi egyetem matematika tanára, Miksa császár orvosa nyomtatásban megjelentette Magyarország (akkori technikai feltételek mellett) helyes, a valósághoz közel álló térképét. Ez hazánk első „modern” térképe, amelyből azonban ma egy példány sem ismeretes. (Valószínűleg Lázár deák térképe alapján készült.) Létezéséről korabeli hiteles dokumentumok szólnak, kiadója privilégiumot is kapott e térképre. – Bende fy L.: Lázár deák... térképeinek eddig ismeretlen kiadásai. GK 1976/3.; Szathmáry T.: *Descriptio Hungariae...* Bp., 1987.; (B. L.)

- 1547.** Megkezdte működését a nagybányai protestáns iskola. – MTK II. 380. p.

- 1572.** †Vavassore Andreas Giovanni velencei festő, fametsző. 1520 körül szerkesztett Közép-Európa térképén 60 magyarországi települést jelölt. Az 1535–38-ból származó „Ungaria” térképet is feltehetően ő készítette. (*1495) – Évf. 1995. 9. p.

Ld. még Naptár: dec. 15.

- 1597.** Szilvásújfalusi Anderko Imre összeállításában Debrecenben megjelent a magyar szerzőtől származó első oktatás-módszertani útmutatás, *Admonitiones de ratione discendi atque docendi...* címen. – MIK; (B. L.)

- 1622.** Rákóczi György írásba foglaltatta a sárospataki főiskola törvényeit. – MTK. II. 452. p.

Bethlen Gábor (1580–1629) Erdélyi fejedelem Gyulafehérvárott főiskolát alapított.

Ld. még Naptár: jan., nov.

- 1647.** A borostyánkői (Pozsony vm.) kénbányák a gróf Batthyány család birtokába kerültek. Több mint egy évszázad múlva itt létesítette Batthyány Tivadar hazánk első vegyi gyárát, egy kén-savgyárat. – (P. I.)

Ld. még Naptár: máj. 22.

- 1672.** Apafi Mihály a Sárospatakról 1671. októberében elűzött kollégiumnak adományozta a gyulafehérvári főiskola újjáépített épületét. – MTK II. 493. p.

A klarisszák pozsonyi iskolájának megnyitásával megindult Magyarországon az intézményes nőoktatás. – MTK II. 493. p.

Bethlen János erdélyi kancellár megalapította az udvarhelyi re-

formátus kollégiumot. – MTK II. 493. p.

Majszinban (Máramaros megye) felépült a görögkeleti román Izvarul Negru kolostor. – (H. Gy.)

- 1697. *Miskóltzi Ferenc** (Győr) sebész, Győr városi orvosa. (†Győr, 1771. okt. 30.) – MÉL II. 222. p.; (H. Cs., P. J.)

Ld. még Naptár: dec. 18.

- 1722.** Újbányán (Bars megye), az Althandel-akna szájnyílásánál üzembe helyezték az európai kontinensen feltehetően elsőként alkalmazott atmoszférikus gőzgépet, egykori nevén „tűzgép”-et, melyet Isaac Potter angol gépész készített és szerelt fel. – Magyarok II. 261–265.; MTK II. 559. p. Ld. cikkünket.

Lányi Pál Dobsinán (Gömör megye) nagyolvasztót épített. – (H. Gy.)

***Trost György** (Éger, Csehország) építőmester. 1759-től Sopronban számos későbarokk stílusú épületet tervezett.

Ld. még Naptár: júl. 25, nov. 25.

- 1747.** Segner János András (Johann Andreas Segner), a jénai egyetem orvosi karának pozsonyi származású professzora (korábban Debrecen város orvosa) nyilvánosságra hozta a folyadékok áramlásának törvényeit bemutató kísérleti szerkezetét. (Segner-kerék) – MTK II. 572. p. Ld. cikkünket.

Ziepser Mátyás Selmecebányán elkészítette a legelső bányatérképet. – (R. F.)

†**Carlone Giovanni Battista IV.** (Eger) építész, Erdődy Gábor püspök építésze. Főbb munkái: a debreceni piarista templom, az egri jezsuita rendház, részben a püspöki palota, az írgalmasok kolostora és kórháza, a miskolci minorita templom, a szobrokkal díszített híd Eger piacterén. – (H. Gy.)

***Grossmann József** (Bécs) építész, Fellner Jakab segédje, majd utóda. Folytatta és befejezte a tatai, pápai templomok építését, valamint az egri Lyceumot. Tervei szerint épült a tatai népparki kastély, a pápai és a demjéni (Heves m.) templom oltára. – (H. Gy.)

***Lumnitzer István** (Besztercebánya) orvos, flórakutató. (†Pozsony, 1806. jan. 11.) – MÉL II. 104. p.; (H. Cs., P. J.)

†**Vépi Máté**, pálos építész. A sasvári és nagyvárad pálos templom, valamint a pécsi egyetemi templom tervezője és építője. – (H. Gy.)

Ld. még Naptár: jan. 3, ápr. 9, júl. 4, aug. 27, szept.

- 1772.** Hell Miksa (1720–1792) megszerkesztette III. Béla király ismeretlen jegyzője („Anonymus”) krónikájának alapján a honfoglaló magyarok első szálláshelyeinek és településeinek térképét. Ez az első kísérlet a honfoglalás korának történeti-földrajzi ábrázolására. A Prixner Godofréd által metszett térkép azonban csak 1801-ben jelent meg, Cornides Dánielnek Anonymusról írt műve mellékleteként. Ugyanekkor szerkesztette H. M. a magyarok vélt őshazájának feltételezett helyét ábrázoló térképét is, amely azonban nem jelent meg nyom-

tatásban. – Fodor F. II. 189–190 p.; Bartha L.: Nyelvtudományi Közl. 1983/2.; (B. L.)

Hell Miksa, a bécsi Egyetemi Csillagvizsgáló igazgatója kiadta a Vénus bolygó napkorong előtti átvonulásának megfigyelése (1769) alapján végzett vizsgálatait a közepes Nap-Föld távolság (pontosabban az ún. Nap-parallaxis) értékéről. Művében először megcáfolta az észlelései ellen felhozott – valójában hamis – vádak, majd a pontos számításokhoz egy olyan közelítő eljárást alkalmazott, amely kezdetleges módon ugyan, de a Gauss-féle legkisebb négyzetek módszerének előfutára. Az általa nyert érték közel áll a ma elfogadotthoz. *De Parallaxis Solis ex Observationibus Transitus Veneris anni 1769* (Viennae, 1772) című műve a csillagászat történetének egyik alapvető forrása. – Magyarok, 204–205. p.; Évf. 1992. 109–112. p.; (B. L.)

Resicabányán (Krassó vm.) kohómű kezdte meg működését. – MTK II. 586. p.

Josef Engel pozsonyi polgár selyemszövet-manufaktúrát alapított. – MTK II. 586. p.

Nagykárolyban megjelent Marikovszky Márton *A néphez való tudósítás, miképpen kelljen a maga egészségére vigyázni* című munkája. – MTK II. 586. p.

Ld. még Naptár: márc. 18, ápr. 17, máj. 16, aug. 2, szept. 14, nov. 6.

1797. Keszthelyen, a Festetics-birtokok gazdatisztjei számára megnyílt az első európai gazdaszakképzést nyújtó szakiskola,

amely 1818-tól nyilvános intézetté alakult. A 900 holdas mintagazdaságot is felölelő „Georgikon” szervezéséhez Festetics György gr. igénybe vette Tessedik Sámuel és a német Albrecht Thaeler javaslatait. A nyilvánossá váló Georgikon tanulói indokolt esetben vallásukra való tekintet nélkül ösztöndíjban részesülhettek. 1848-ig állt fenn. – MTK II. 616. p.; MIK, 38–39. p.; (B. L., P. I.) Ld. cikkünket.

Festetics György gr. (1755–1846) költségén megépült Keszthelyen az első, rendszeres forgalmat lebonyolító, nagy méretű balatoni vitorlás hajó, a „Phoenix”. – (B. L.)

Földrengés volt Temesvárott és környékén. – MTK II. 616. p.

***Giba Antal** (Békés) földmérő mérnök. Oklevelét a pesti Mérnökképző Intézetben nyerte 1824-ben. Előbb Csanád m. választott mérnöke, majd a Temesközben és Biharban dolgozott; elkészítette Püspökladány árvízmentesítési térképét és Makó igen pontos határtérképeit. Pontos és részletes munkái kiemelkednek a kortárs kartográfiai termékek közül. Számos kéziratot térképe maradt fenn. Már 1819-ben részt vett Pest város első szintezési munkálataiban. (†?) – Fodor F.: Magyar vízimérnökök...; Tóth F.: Makó régi térképei. Makó, 1992.; (B. L.)

***Hofmann Tamás** bányamérnök és szabadságharcos. (†Bp., 1883. okt. 10.) – MÉL I. 730. p.; (H. Cs., P. J.)

†**Jeney Lajos**, katonai térképész. A cs. és kir. Műszaki Hadiakadémián tanult. 1763-tól

1784-ig erdélyi és horvátországi felméréseket végzett. Méréseinek felhasználásával készült Erdély bányatérképe 1785 körül. (*1719) – (R. F.)

***Lencsés Antal József** (Rum) gazdasági és természettudományi író, a Georgikon tanára. (†Buda, 1840-es évek) – MÉL II. 56. p.; (H. Cs., P. J.)

***Madarász András** (Kuntapolca) iparfejlesztő. 1833-ban Csetneken megalapította a Concordia vasgyártó társaságot, 1845-ben Pécssett a Pécs–Csetneki vasfinomítót. Ugyancsak Pécssett létesített gépgyárat, gőzmalmot, Masznikován papírgyárat és Budapesten vas- és rézkereskedést. (†Csetnek, 1873.) – (R. Z.)

†**Spazzo Pietro** (Nagyszombat) jezsuita építész. A nagyszombati egyetemen az építészet tanára volt. – (H. Gy.)

Ld. még Naptár: jan. 25, febr. 5, ápr. 5, 20, okt. 8, dec. 6.

- 1822.** Beck Pál királyi biztos szorgalmazására elkészült a Debrecen város korabeli állapotát rögzítő térkép. A térkép már városrendezési és szabályozási javaslatokat is tartalmazott. – Sági Lajos: Debrecen település- és építéstörténete. Debrecen, 1972.; (D. S.)

Megjelent Beregszászi Pálnak, a debreceni rajziskola tanárának tankönyve: *A rajzolás tudományának kezdete*. – (D. S.)

Megkezdődött az esztergomi főszékesegyház építése, Kühner Pál tervei szerint. (Hild József fejezte be 1856-ban). – MTK II. 635. p.

Felépítették a pesti Ferencváros első templomát, a mai Bakáts téri templom elődjét. – (H. Gy.)

Gyárkiváltságot kapott Thoma József borüzeme. – MTK II. 635. p.

A bécsi Egyetemi Csillagvizsgáló igazgatója, Johann J. Littrow (1781–1840) kezdeményezésére, az akkori idők legpontosabb módszerével, löpor- és rakéta jeladással összemérték Buda és Bécs, majd Buda–Bécs–München földrajzi hosszúság-különbségét. Május 21–23 között a budai Egyetemi Csillagvizsgálóban Pasquich János (1753–1829), Bécsben Littrow végzett méréseket, amelyek ívmásodperc pontosságú eredményt adtak. A siker alapján augusztus 15–18 között München–Salzburg–Linz–Bécs–Pozsony–Pannonhalma–Buda vonalon került sor hosszúság-különbség mérésre (Münchenben J. Soldner észlelt). Ezzel az összeméréssel Buda délkörét közvetlenül hozzákapcsolták a nemzetközi kiinduló meridiánként elfogadott Párizshoz, így hazánk földrajzi fókálózata pontosan illeszthetővé vált a nyugat-európai földrajzi koordinátákhoz. – Witauschek Gy.: Hosszúságkülönbségek meghatározása löporjelek útján. Térképészeti Közlemények, 4. 1–2. 1936.; (B. L.)

Kováts Mihály kiadta kilenc nyelvű ásványtani szótárát: *Lexicon mineralogicum enneaglottum* címmel. Ebben közzétett szakkifejezései nagy befolyással voltak a magyar kémiai szaknyelv kialakulására.

†**Berken András** (Bécs), rézmetsző művész, térképmetsző. Fiatal éveiről nincs adatunk, önmagát „veszprémi fi”-nak nevezte. Valószínűleg a sokoldalú Görög Demeter (1760–1833) támogatásával tanult Bécsben, és az 1790-es évektől tevékeny részt vállalt a Görög–Kerekes–Márton-féle megyei atlasz számos lapjának metszésében. Részben a megszerkesztett rajzok alapján, részben korábbi nagyméretű megyetérképek egy-egy méretarányra kicsinyítésével számos lapot – így pl. Pest–Pilis–Solt megye nagyszerű lapját – készítette el a megyei térképsorozat számára. Utóbb nagyméretű megyei és egyház-megyei térképeket is metszett, nagy pontossággal és művészi igényvel; ezen kívül Magyarországon német kiadású térképét is ő metszette. Sok mérnöki pontosságú épület-ábrázolást és emléklapot, valamint könyvillusztrációt is készített. Karacs Ferenc mellett a 19. sz. elejének legjelentősebb térképkészítője; mintegy ötven lapját tartják számon, de ennél több térképmetszete is lehet. (*Vámos, Veszprém m., 1765 körül) – Fodor F. II.; Raum F.: Földmérők...; Pataky D.: A magyar rézmetszés története. Bp., 1951.; (B. L.)

†**Kuny Domokos**, fajansz- és kőedény-manufaktúra alapítója Budán. (*1754) – Évf. 1985. 8. p.

***Tyroler József** (Alsókubin) réz- és acélmetsző, nyomdász és kiadó. (†Pest, 1860-as évek) – MÉL II. 921. p.; (H. Cs., P. J.)

Ld. még Naptár: jan. 6, 17, febr. 23, márc. 14, 16, 28, ápr. 23, máj. 9, 18, jún. 8, 14, júl. 9, aug. 7, okt. 4.

1847. Reguly Antal (1819–1858) nyelvész és néprajzkutató a finnugor népek tanulmányozása során az Észak-Urálban végzett kutatóútja eredményeként elkészítette e terület első térképét. Az Észak-Urál térképen feltűntette az ott élő néptörzsek szálláshelyeit, területeit, a folyók, patakok, hegyek helyi neveit. Az általa szerkesztett térképet használták utóbb az orosz Urál-expedíciók, és a szentpétervári Akadémia néprajzkutatói. Kéziratban térképeit ma az MTA kéziratára őrzi. – Pápay J.: Reguly A. urali térképe. FK 1906.; (B. L.)

Megkezdte működését Koburg Koháry Ferdinánd hg. pohorellai (Gömör vm.) gépüzeme. – MTK II. 666. p.

Wagner Dániel megalapította a Pesti Technikai Vegyészeti Társaságot, az első magyar gyógyszergyárat. A gyár kén-savat, szalmiáksót, borkősavat, szódát stb. állított elő. – MTK II. 666. p.; Évf. 1991. 16. p.; (M. L. M.)

Gyárkiváltságot kapott a magyaróvári (Moson vm.) Batthyány-uradalom malma és gépműhelye. – MTK II. 666. p.

Kolozsvárott megjelent Berde Áron *Légtüneménytan s a két Magyarhon égaljviszonyai s ezek befolyása a növényekre és állatokra* című műve, az első önálló magyar időjárás- és éghajlattani munka a hazai meteorológia történetében.

Neumann Antal általános rendezési tervei alapján megkezdődött a baranyai Fekete-víz szabályozása. 1848-ig közel 210 000 m³ földmunkát végez-

tek el. – Polohn–Szappanos: Vízgazdálkodási társulatok a Dráva völgyében. Bp., 1975. (F. L.)

Görgey Artúr magyar katonatiszt, kémikus Prágában – a kókuszsír vizsgálata során – felfedezte a lauril-savat. – A technika krónikája. 236. p.; MTK II. 666. p.

Felépült Pesten a Nemzeti Múzeum, Pollack Mihály tervei szerint. – MTK II. 666. p.

Év végén a Gömöri Vasmű Egyesület elhatározása alapján megindult a termelés Ózdon. – (L. T.)

***Czárán Gyula** (Seprős) turisztikai szakíró, barlangkutató. (†Menyháza, 1906. jan. 8.) – MÉL I. 329. p.; (H. Cs., P. J.)

***Hofer Ottó** (Sopron) építész. Bécsben és Stuttgartban tanult. Bécsben Hasenauer professzor munkatársa volt a Neue Hofburg 1881-ben megindult építésénél. Önálló alkotásainak többsége Sopronban valósult meg. – (H. Gy.)

†Légrády László (Pest) kertészeti szakember, vezetésével indult meg hazánkban a vincellérképzés. – MÉL II. 51. p.; (H. Cs., P. J.)

***Rigler József Ede** ipari úttörő, papír- és rajzszergyáros. (†Edlach, 1909.) – MÉL II. 523. p.; (H. Cs., P. J.)

***Zojkó János**, az Állami Földmérés nagyváradi vezetője. (†Kolozsvár, 1917. okt. 6.) – (R. F.)

Ld. még Naptár: jan. 10, 13, febr. 2, 8, 12, márc. 12, 20, 28, ápr. 18, 19, jún. 9, 29, júl. 7, 17, aug. 9, 20, szept. 1, 20, 30, okt. 24, nov. 9, 12, 23, 30, dec. 1, 7, 9, 27.

1872. Megalapították a kolozsvári Tudományegyetemet. Az alapítás évében állam és jogtudományi, bölcsész, mennyiségtan és természettudományi karokból állt. – Ld. cikkünket.

Megalapították a magyaróvári Vegykísérleti Állomást. – (P. I.)

Konkoly-Thege Miklós, ógyalai asztrofizikai obszervatóriumában megkezdte a rendszeres észlelést és úttörő munkát végzett az égitestek színekvizsgálatával. – A technika krónikája. 286. p.

Befejeződött a több mint 41 km hosszú árvédelmi töltés építése Szekszárd és Bata között. – Zawadowski: Magyarország vízzeinek statisztikája, II. 1891.; (F. L.)

A Magyar Tudományos Akadémián Schenzl Guidó bemutatta Magyarország – 57 mérőállomás adataiból szerkesztett – első csapadéktérképét. – Hidr. Közl. 1942. 24. p.; (F. L.)

A Magyarhoni Földtani Társulat 1870. november 9-i közgyűlési határozata alapján 1871-es keltezéssel, de 1872-ben megjelent a Földtani Közlöny első kötete. – (F. L.)

Elkészült a tiszaberceli, ma is meglévő zsilip. – Vízgazdálkodásunk számokban. Bp., 1961.; (D. S.)

Megalakult a Magyar Országos Központi Takarékpénztár.

A regeneratív fűtésű izzókemencék bevezetése Salgótarjában. – MTK III. p. 756.

A pécsi Zsolnay gyár megkezdte a Wartha Vince által feltalált fém-lüszteres kerámiai termékek (eozin) gyártását. – MTK III. 756. p.

Létrehozták a kassai gépészeti felsőbb ipartanodát. – MTK III. 756. p.

Az 1867-ben létesült Magyar Mérnökegyesület Magyar Mérnök és Építész Egyletté alakult, s megjelent a Magyar Mérnök és Építész Egylet Közlönye. – MTK III. 756. p.

Megalakult a Magyar Földrajzi Társaság. – MTK III. 756. p.
Ld. cikkünket.

Létrehozták az Iparművészeti Múzeumot. – MTK III. 756. p.

***Bari Ágoston** (Bp.) gazdaságtörténeti szakíró, közgazdász publicista. (†Bp., 1938. nov. 17.) – MÉL I. 118. p.; (H. Cs., P. J.)

†**Pollak Ágoston** (Beél) építész. Milánóban és Berlinben tanult, majd apja – Pollack Mihály – irodájában Ybl Miklóssal dolgozott együtt. Egyszerűbb épületek kivitelezésében, ipari és közlekedés-építési feladatok ellátásában működött közre. – (H. Gy.)

†**Wallandt Henrik** (Bp.) földmérő-vízrendező mérnök, miniszteri osztálytanácsos. A Mérnök-képző Intézetben kapott oklevelet, ezután uradalmi földmérő, 1832–40 közt a Felső-Duna szabályozásánál dolgozott, 1850-ig hajózási mérnök, ezt követően az

Építészeti Igazgatóság nagyváradi osztályának vezetőjeként a Kőrösök és a Berettyó szabályozási tervét dolgozta ki. A ki egyezést követő első független magyar kormány Közmunka- és Közlekedésügyi Minisztériumában osztálytanácsosi rangban munkálkodott. Térképészeti tanulmányokat közölt az MTA Matematikai és Természettudományi Közleményeiben (*Magyarország vízszintmérési térképe*. 2. évf. 1862.) (*Ráckazár, Baranya m. 1804.) – Szinnyei, XIV.; Fodor F.: Magyar vízmérnököknek...; (B. L.)

Ld. még Naptár: jan. 5, 15, 22, 27, febr. 12, 13, 25–26, 27, márc. 1, 14, 15, 17, 18, ápr. 6, 23, máj. 2, 10, 12, 19, 29, jún. 9, 12, 13, 14, júl. 1, 18, aug. 1, 13, 15, 20, 22, 28, szept. 23, okt. 3, 10, 12, 22, nov. 3, 4, 9, 11, 23, dec. 7, 22, 26, 31.

1897. Héjjas Endre (1867–1947) meteorológus, az ógyallai Központi Meteorológiai Obszervatórium munkatársa, megindította a máig megjelenő „Az Időjárás” című folyóiratot. A havonta megjelenő szakfolyóirat kezdetben a meteorológiai ismeretek népszerűsítését és az új eredmények ismertetését tűzte céljául, de már a századfordulótól kezdve egyre több szakcikket közölt. Az anyagi nehézségekkel küzdő folyóiratot a Meteorológiai és Földmágnességi Intézet is támogatta, így az intézet félhivatalos közlönyévé is vált. 1904 és 1915 között a folyóirat rendszeresen közölt csillagászati és geofizikai cikkeket is. 1925-ben H. E. átadta a kiadás jogát az akkor alakult Magyar Meteorológiai Társulatnak, amelynek a folyóirat hivatalos lapjává lett. „Az Időjárás” rendkívül sok ér-

tékes dolgozatot közölt megjelenésének 100 éve alatt. Az 1960-as évektől a szerkesztő bizottságba külföldi szakembereket is bevontak, az utóbbi évtizedben a magas színvonalú szakcikk kizárólag idegen nyelven jelennek meg. A legrégebbi folyamatosan megjelenő magyar szaklapok egyike. – (B. L.)

Megjelent Bolyai János geometriát és gondolkodást forradalmasító művének első magyar nyelvű kiadása. Ez fordulatot jelentett a Bolyai-kutatásban. – (N. F.) Ld. cikkünket.

Bugarszky István feltalálta az első endoterm reakcióhőjű galvánelemet. – MTK III. 795. p.; Magyarok 85. p.

Létrejött a Magyar Gyapjúáru, Katonaposztó és Takaró Gyár Rt. Zsolnán (Trencsén vm.). – MTK III. 795. p.

Megalakult Herzfelder és Fröchlich gyufagyára Lajta-Szent-Miklóson. Ez a 100 munkással dolgozó gyár, az országban egyedül fa helyett papírpépet használt nyersanyagul. – (P. I.)

Budapesten megkezdődött az Erzsébet híd (Eskü téri híd) építése. (A hidat 1903. okt. 10-én adták át a forgalomnak.) – Bp. Enciklopédia, 429. p.; Bp. Lexikon, I. 387. p.

Budapest főváros tanácsa árvízvédelmi szabályrendeletet alkotott. – Bp. Lexikon. (F. L.)

Az 1897: XVI. törvénycikk a budapesti távbeszélő-hálózat államosításáról rendelkezett.

Megalakult a „Hungária Egyesült Gőzmalmok”, az „Árpád-

malom” és a „Hungária Köleshántoló” fúziójaként.

Létrejött a Magyar Keleti Tengerhajózási Rt.

Borkartell, Szeszkartell, Osztrák-magyar műtrágyakartell és a „Ropa” nyersolajtermelők kartelljének létrejötte.

A Diósgyőri Vasgyár jelentősebb fejlesztése volt a „Tégelyacél-kohó” üzembe helyezése. – (L. T.)

***Dányi Mihály** (Budapest) orvos. 1927-től haláláig a budapesti Szent Lukács Gyógyfürdőben dolgozott mint reumaszakorvos. A reumakutatások egyik nemzetközileg is elismert képviselője. (†Budapest, 1955.) – Magyar Vízügyi Múzeum Archívuma 5.1.; (F. L.)

***Fenyves István** (Budapest) építész. Korszerű bérházaival hozzájárult a főváros 1930-as években kialakult új városképéhez (Attila körút, Martinovics tér, Szilágyi Erzsébet fasor stb.). – (H. Gy.)

***Jáky József** (Eperjes), a magyar katonai rádiózás szakértője. A Műegyetemen szerzett gépészmérnöki oklevelet 1925-ben. 1927-től a Haditechnikai Intézetben dolgozott. Laboratóriumot hozott létre, ahol a honvédség rádió adó-vevő berendezéseinek tervezését irányította. 1941-ben a lövegekből kilőtt lövedékek kezdősebességének elektronikus úton történő meghatározásával foglalkozó tanulmányáért doktori címet kapott. Felügyelete alatt alakult meg a „Bay-csoport” az Egyesült Izóban. A lokátor és mikrohullámú rádió berendezések fej-

lesztése során született meg egy korszerű lokátor és egy mikro-hullámú adó-vevő berendezés, melyek gyártását a Standard Rt. a háború végén kezdte meg. A sikeres lokátor kísérletek alapján indultak meg a Hold-radar kísérletek, 1944 márciusában. (†Budapest, 1945. január) – Kerényi I.: A magyar katonai rádiózás hőskora. Bp., 1995.; Magyar Tudóslexikon.

†**Perczel László** (Péterháza) térképész, Perczel Mór 48-as honvédtábornok öccse. 1862-ben Kömlödi birtokán, irányításával egy 132 cm átmérőjű földgömböt készítettek, mely az 1881. évi velencei Nemzetközi Földrajzi Kongresszuson aranyérmet nyert. (*Börzsöny, Tolna m., 1827.) – Évf. 1987. 11. p.; (R. F.)

Ld. még Naptár: jan. 4, 10, 11, 13, 25, 31, febr. 5, 15, 18, 20, 25, 27, márc. 4, 10, 15, 23, 30, 31, ápr. 2, 5, 16, 28, máj. 7, 9, jún. 2, 21, 24, júl. 8, 11, 12, 13, 24, 27, aug. 26, szept. 6, 10, 17, 19, 25, okt., okt. 17, 22, nov. 3, 7, 16, 18, 22, dec. 10.

1922. Koppenhágában Hevesy György D. Coster-rel közösen röntgenspektroszkópiái úton felfedezte a 72-es számú kémiai elemet, melyet a felfedezés helyének latin nevére utalva hafniumnak neveztek el. – Ld. cikkünket.

A Fejes Jenő által létrehozott Magyar Lemezmotorgyárban elkészült az első – szabadalmi alapján kivitelezett – lemezmotoros lemezautó, a „Fejes-féle” autó.

Balló Rudolf irányításával az Isola Művekben megkezdtek a nagyméretű műanyag idomdarabok sajtolási technológiájának kidolgozását. – (P. I.)

Párizsban megalakult az UNIC Nemzetközi Vasútegylet.

A Magyar Ruggyantaárugyárban a cordfonalak felhasználásával megkezdődött a „Cordatic” márkájú gumiabroncsok gyártása. – (P. I.)

Bartha Béla 500.000 P alaptőkével megalapította a Nyírbogdányi Petróleum Rt.-t. A részvénytársaság elődje az 1904-ben alapított Zwiebel és Tsa cég. A korszerűtlen felszerelésű, 1910–1921 közötti években nem üzemelő gyártelepet vette meg Bartha Béla. A területet megnövelte, berendezéseit korszerűsítette, gyarapította. A részvénytársaság üzletköre: nyersolajok feldolgozása, nyersolajtermékek forgalomba hozatala. – (S. L.)

Budapesten megalakult a FRIGOR Hűtőházi és Gépi Rt. – (E. G.)

A Corvin Áruház Rt megalapítása.

A Hazai Fésűsfonó és Szövőgyár Rt. megalakulása.

A Magyar Pénzügyi Szindikátus létrehozása.

A Nova Közlekedési és Ipari Rt. megalakulása.

Az Országos Magyar Tejszövetkezeti Központ megalakulása.

Német érdekeltségben (Deutsche Bank) megalakult az Úrkúti Bányaművek Rt. (Veszprém vm.) a mangánérc kitermelésére. – MTK III. 887. p.

Megkezdte működését az Újpesti Tarkánszövő- és Kikészítőgyár, a Kelenföldi Textilfestő és a Mohácsi Selyemipari Rt. – MTK III. 887. p.

Hazánkban először kísérleteztek permetező öntözéssel a gödöllői állami burgonyakísérleti telepen. – (D. S.)

Belgrád város nemzetközi városrendezési tervpályázatát Forbáth–Wagner–Lechner mérnökök közös terve nyerte. – (H. Gy.)

†**Faragó Zsigmond** (Bp.) mérnök. Kiadta az első magyar geodéziai folyóiratot, az 1892. március 1-jén indított „Kataszteri Közlöny”-t. (*Nagyvárad, 1862.) – Évf. 1987. 11. p.

Ld. még Naptár: jan. 19, febr. 1, 21, márc., márc. 1, 6, 24, 25, ápr. 15, máj. 5, 11, 19, 20, jún. 1, 3, 4, 16, 19, 26, aug. 21, szept. 1, 27, nov. 1, 5, dec. 16, 17, 23.

- 1947.** A budapesti Gamma Optikai Művek Duflex néven megkezdte a világ első kisfilmes, beugróblendés, vízszintes betekintésű, tükörreflexes fényképezőgépeinek gyártását, melynek tervezője Dulovits Jenő (1903–1972) fotóművész. – A technika krónikája. 462. p. Ld. cikkünket.

Megjelent Neumann János *A matematikus* című alkotása. – Ld. cikkünket.

Megjelent a Hungarica Acta Physica, a háború után kiadott első fizikai szaklap. – Ld. cikkünket.

Megindult az üzemszerű termelés Budapesten, a Csepel-szigeti szabadkikötőben létesült MIRE-LITE gyorsfagyasztott élelmiszergyártó üzemben. – (E. G.)

Megkezdtek az újpesti vízmű területén, a Palotai-szigeten az első csápos kút építését. – (F. L.)

Ld. még Naptár: jan. 19, febr. 11, 13, 26, márc. 11, 12, ápr. 4, 7, 15, máj. 5, 15, 20, jún. 6, 8, 11, 29, júl. 5, szept. 22, 22–25, 23, okt. 17, 29, nov. 7, 9, 10, 16, dec. 10, 25, 31.

- 1972.** Az első magyar kozmikus műszerrel – egy meteoritcsapdával – a fedélzetén, pályára állt az Interkozmosz-6 műhold.

Megalapították a Könnyűipari Műszaki Főiskolát (Budapest III., Doberdó u. 6.).

Dunakeszin megindult a 10 000 tonna tárolókapacitású hűtőház és gyorsfagyasztott élelmiszer-gyártó üzem. – (E. G.)

Nagyredén megépült a gyorsfagyasztott gyümölcsfeldolgozó hűtőház és üzem. – (E. G.)

A Sajó völgyében „Vízminőségsszabályozási mintaterület”-et létesítettek, melynek költségeihez az ENSZ Fejlesztési Alapja is hozzájárult. – (F. L.)

Hajdúszoboszlón üzembe helyezték az új fedett termálfürdőt és a szaunát. – (F. L.)

A TVK-nál elkezdődött a 12 m széles polietilén-fólia gyártása mezőgazdasági felhasználásra. Az évi 6000 t fólia gyártására létesített üzem értéke 61,6 millió Ft volt. – (P. I.)

Megindult a termelés a Péti Nitrogénművek évi 10 millió db műtrágyacsomagoló polietilén zsák gyártására létesített üzemében. – (P. I.)

Termelni kezdett a Péti Nitrogénműveknél a Rekonstrukció II. keretében létesített kettősműtrá-

gya üzem. Az üzem 20,5% N-tartalmú, 20,5% P₂O₅-tartalmú szemcsézett műtrágyát állított elő. (Az üzem ma 34 % N-tartalmú ammónium-nitrát műtrágyát termel). – (P. I.)

Üzembe helyezték a Tiszamenti Vegyiműveknél a 200 kt/év kapacitású kénalapon működő kénsavüzemet. – (P. I.)

A Nitrokémia Ipartelepeken a Stollack AG. osztrák cég licence alapján megindították a Dryvit hőszigetelő homlokzat-képző rendszer gyártását. – (P. I.)

†**Haltenberger Mihály** (Bp.) geográfus, egyetemi tanár. A Bp.-i és greifswaldi egyetemeken tanult, 1912–13 közt nagyobb tanulmányutat tett az USA-ban.

Hazatérve középiskolai tanár, majd 1924–27 között az észtországi Dorpat (Tartu) egyetemén meghívott professzor. Tengerészeti és városföldrajzzal foglalkozott, de írt főiskolai segédkönyvként általános leíró földrajzot is. F.m.: *A földrajz magyar úttörői*, Bp. 1938. *Városföldrajz*, Bp. 1942. *Tengerészeti földrajz*, Bp. 1967. (*Kassa, 1888. szept. 2.) – Kubassek J.: H. M. Földr. Múz. Tan. 6. sz. 1986.; MUL; Évf. 1988. 33. p.; (B. L.)

Ld. még Naptár: jan. 14, 16, 27, febr., febr. 4, 10, 24, 28, márc. 1, 7, 9, 17, 25, máj. 2, 16, 22, 31, jún. 13, 15, 18, 22, júl. 1, 19, 22, 24, 28, aug. 18, 21–30, 28, 31, szept. 2, 4, 16, 23, 29, okt. 14, 27, 28, nov. 5, 20, 21, 26, 30, dec. 1, 4, 19, 22, 26.

1622. Bethlen Gábor az 1619 novemberében alapított nagyszombati főiskolát Kassára helyezte át. – MTK II. 451. p.
3. 1747. ***Laáb Gáspár** (Bezenye) földmérő, vízépítő mérnök. Oklevelét a szenci Collegium Oeconomicumban szerezte. 1770-től 52 esztendőn át Moson vármegye mérnökeként dolgozott a mosoni Duna, a Lajta, a Fertő és a Hanság szabályozásán. A korai szakképesítésű magyar mérnöknemzedék egyik legkiemelkedőbb tagja. (†Bezenye, 1834. febr. 5.) – Évf. 1984. 22. p.; (B. L.)
4. 1897. ***Botvay Károly** (Ada) erdőmérnök, egyetemi tanár. Az erdészeti termőhely-ismerettan korszerűsítője. (†Sopron, 1958. szept. 10.) – Évf. 1983. 22. p.
5. 1872. ***Szarvasy Imre** (Pest) vegyészmérnök, az MTA tagja (1910. l., 1922. r.), a Műegyetem 1905-ben alapított Elektrokémiai Tanszékének első professzora. Különösen jelentősek elektrokémiai tanulmányai, valamint az erdélyi metángáz kémiai hasznosítására folytatott kísérletei. (†Bp. 1942. máj. 15.) – Évf. 1992. 31–32. p.
6. 1822 ***Lónyai Menyhért gróf** (Nagylónya) politikus, miniszterelnök, az MTA tagja (1871). Az 1848-i országgyűlésen Bereg vm. képviselője, majd a Szemere kormány pénzügyi államtitkára. 1850-ben, az emigrációból való visszatérése után a Tisza-szabályozás irányítója, a Tiszavölgyi Társulat alapító tagja, a Felsőszabolcsi Tiszai Ármentesítő és Belvízszabályozó Társulat elnöke. (†Budapest, 1884. nov. 3.) – MÉL II. 86. p.; (F. L.)
10. 1847. Megalakult a Temesvár–Szegedi Vasúttársaság. – MTK II. 665. p.
1897. ***Gruzl Ferenc** (Budapest). 1919-ben szerzett diplomát a Műegyetemen, majd az Országos Kémiai Intézetben kezdett dolgozni. 1923-tól foglakozott búza- és lisztvizsgálattal. Hankóczy Jenővel együtt tervezte meg a Gabona- és Lisztkísérleti Állomást. Az intézmény megnyitásától, 1928-tól kezdve osztályvezetőként, 1939-től igazgatóként működött itt nyugdíjazásáig, 1959-ig. Részt vett a Farinográf megalkotásában. 1940-ben szabadalmaztatta Laborográf nevű téstvizsgáló készülékét, melynek segítségével következtetni lehet a búza értékeire, a liszt minőségére és a sütőipari termék várható jellemzőire. 1951-ben kis minta-dagasztógépet szerkesztett, mely az első hazai intenzív téstdagasztó-gépnek tekinthető. 1952-ben folyamatos működésű téstdagasztó-gépet szerkesztett. Mind az intenzív kenyértésztákészítés elméleti megalapozásánál, mind az első gépek megalkotásánál Gruznak világviszonylatban is kiemelkedőek az eredményei. (†Budapest, 1972. nov. 30.) – Műszaki nagyjaink. 6. köt. Bp., 1986.; Magyar Tudóslexikon.
11. 1897. A Földtani Intézet épületére kiírt tervpályázat első díját és a megbízást Lechner Ödön nyerte el. A budapesti Stefánia úton álló épület 1899 őszén készült el. – (H. Gy.)
13. 1847. †**József nádor** (Buda) Habsburg főherceg, Magyarország nádora. Sokat foglalkozott gazdasági, kulturális, városrendezési kérdésekkel. Alcsúton mintagazdaságot szervezett, támogatta az Ipartanoda felállítását,

segítette Pest fejlesztését, a klasszicista építkezéseket. Náadorsága alatt történt a Városliget rendezése, a Nemzeti Múzeum és a Ludovika Akadémia épületének felépítése, az 1838-as árvíz után Pest helyreállítása. Támogatta az akadémia működését, alapításához 10.000 Ft-os adományával is hozzájárult. Szorgalmazta a Tisza-szabályozás munkálatait. (*Firenze, 1776. márc. 9.)

1897. †**Schwarz Dávid** (Bécs) technikus, a merev rendszerű, könnyűfém-ből készült, kormányozható léghajó feltalálója. 1890 körül kezdett foglalkozni a kormányozható léghajó építésének gondolatával. Fém-ből épített léghajója megvalósításához előbb Bécsben, majd Péterváron és Berlinben keresett támogatókat. Évek munkájával sikerült kifejlesztenie a német Carl Berg közreműködésével egy alumínium-ból készült rácsszerkezetes léghajót, mely 47,5 méter hosszú, 13,5 méter átmérőjű, két végén kúpos, henger alakú test volt. Ezt a testet 0,2 mm vastag alumíniumlapokkal borított rácsszerkezetű váz alkotta. (Ez volt a világon az első héjszerkezetű légi jármű.) Térfogata 3605 m³ volt, a legnagyobb az addig építettek közül. A gondolat alumínium rudakkal erősítették a léghajó testéhez. A 2 méter átmérőjű légsavarokat 505 kg tömegű, négyhengeres, 16/12 lóerős Daimler-motor hajtotta. Az 1897. november 3.-án megtartott első sikeres próbarepülést Schwarz már nem érthette meg. A léghajó terveit az özvegy eladta Zeppelin Ferdinándnak, aki ennek alapján alkotta meg a róla elnevezett léghajótípust. (*Keszthely, 1850. dec. 7.) – Rév Pál: Emlékezés a kormányozható

léghajó magyar származású feltalálójára. Közlekedéstudományi Szemle, 1967. 2. sz.; Vajda Pál–ifj. Bartha Lajos: Magyar feltalálók és találmányok. In.: Orłowsky–Przyrowsky: Találmányok könyve. Bp., 1982. 198–199. p.; Magyar Tudóslexikon.

14. 1972. Almásfüzitőn felavatták a korszerűsített timföldgyárat. – MÉL V.; (B. A.)

15. 1872. Megindult az Akadémia Nyelv-tudományi Bizottságának folyóirata, a Magyar Nyelvőr, Szarvas Gábor szerkesztésében. – MTK III. 753. p.

16. 1972. †**Hatolykai Pap István** (Szeged) mérnök. 1916-tól 1948-ig a Szegedi Ármentesítő és Belvízszabályozó Társulatnál szakaszmérnökként majd igazgatófőmérnökként dolgozott. Jelentős tevékenységet fejtett ki a Szeged környéki vadvizek rendezése érdekében. Elkészítette az algyői főcsatorna tervét és vezette annak építési munkáit. (*Csíksomlyó, 1888. jún. 17.) – (F. L.)

17. 1822. ***Frivaldszky János** (Rajec, Trencsén m.) zoológus, az MTA tagja (1865. l., 1873. r.). A pesti mérnökképző intézetben tanult. Nagybátyja, Frivaldszky Imre hatására kezdett botanikával és zoológiával, főként leíró állattannal foglalkozni. A Magyar Nemzeti Múzeum osztályvezetőjeként működött. (†Bp., 1895. márc. 29.) – Évf. 1995. 28. p.; Magyar Tudóslexikon.

19. 1922. †**Ávéd Jákó** (Gyulafehérvár) tanár. A bp.-i Tudományegyetemen matematika-fizika szakos diplomát, majd a kolozsvári egyetemen tanári oklevelet szer-

zett. Erdélyi gimnáziumokban tanított. 1894 és 1901 között a gyulafehérvári ipariskola és óvoda igazgatója volt. 1875-től szülővárosa meteorológiai, 1889-től árvízjelző állomásának is a vezetője. (*Gyergyószentmiklós, 1843. okt. 24.) – MÉL I. 63–64. p.; (H. Cs., P. J.)

1947. †Nagy Iván Edgár (Bp.) mezőgazdasági szakíró, 1931–33 között a Mezőgazdasági Múzeum igazgatója. (*Riga, 1877. márc. 17.) – MÉL II. 270. p.; (H. Cs., P. J.)

22. 1872 *Maurer Gyula (Kassa) mérnök, műtárgyépítő. 1912-től a Bega-szabályozási, 1915-től a Sajó-csatornázási Kirendeltség vezetője, majd a Budapest–Csepeli Nemzeti és Szabadkikötő-építési Kormánybiztosság irányítója. (†Budapest, 1948. júl. 8.) – Vízgazdálkodási Lexikon. 484. p. (D. S., F. L.)

25. 1797. †Franz Anton Hillebrandt (Bécs) osztrák építész, a klaszszicizáló későbarokk irányzat képviselője és hazánkban egyik meghonosítója. Bécsben végzett építészeti tanulmányokat, majd 1757-ben a magyar királyi udvari kamara főépítésze lett. Széles körű tervező, kivitelezést irányító és hivatali építész tevékenységet fejtett ki Magyarországon. 1750-ben elkészítette a nagyváradi székesegyház és püspöki palota terveit, oltárt tervezett és épített a pesti Invalidus-ház temploma és a székesfehérvári székesegyház részére. A budai vár építésénél az 1768-ban elkészült Szt. Zsigmond palotakápolna oltár-architektúrája, az udvari homlokzat kialakítása is az ő tervei szerint épült. Részt vett a nagyszombati egyetem bővítésének munkála-

taiban, majd az egyetemnek Budára, később Pestre történt át-helyezésekor az építkezéseket irányította. A budai volt klarissza zárda épületeit is ő alakította át a királyi kúria és az országház elhelyezésére. (*Bécs, 1719.) – Kaposy János: F. A. Hillebrandt. Bp., 1924. (H. Gy.)

1897. †Klimm Mihály (Buda) vízépítő mérnök. Németországban, az Elba és a Rajna szabályozásánál dolgozott. 1879-ben a budapesti Műegyetem Vízépítési Tanszékének vezetője lett. Víz-mérő gyakorlatokat vezetett be az egyetemi képzésbe. Nagymaroson megszervezte a Műegyetem vízmérő állomását. (*Buda, 1851. szept. 4.) – Vízgazdálkodási Lexikon. 409. p.; (D. S.)

27. 1872. *Aschner Lipót (Assakürt). 1896-ban lépett be az Egyesült Izzólámpa- és Villamossági Rt. – a mai TUNGSRAM Rt. – jogelődjéhez, az előbb Egger Béla és Tsa., majd Egyesült Villamossági Gyár néven működő céghez, amelynél eleinte kistisztviselőként dolgozott. Számlázással kezdte, majd egyre fontosabb beosztásokba került. Kereskedelmi igazgató lett, majd 1918-tól vezérigazgatóként működött. 1922-ben kutató laboratóriumot hozott létre az Egyesült Izzó kebelében. A kutató labor élére olyan jeles tudósokat állított, mint Pfeifer Ignác, majd Bay Zoltán, akik nem csupán a közvetlen vállalati fejlesztés, hanem az alap kutatás területén is jelentős eredményeket értek el. Aschner tevékenységéhez fűződik a rádiócsőgyártás bevezetése Magyarországon, a fémszálas izzólámpák tökéletesítése, és az is, hogy megvalósult hazánkban a Bródy Imre által feltalált kriptontöltésű iz-

zólámpa tömeggyártása. Részt vett az 1924-ben létrejött nemzetközi izzólámpakartell (Phoebus – General Patent and Business Development Agreement) megszervezésében is. A főváros német megszállásakor, 1944. március 19-én, a németek elhurcolták. Mauthausenbe került, ahonnan fogolycsere révén sikerült Svájcba jutnia. A háború után a magyar kormány kérésére hazatért, és tevékenyen bekapcsolódott az Izzó munkájába, mint a vállalat alelnöke. (†Budapest, 1952. febr. 6.) – Léderer Ottó: A 100 éves Újpest története. Bp., 1936.; Harkay István:

A Tungsram Rt. története 1896–1945. 1–2. köt. Bp., 1987.; Magyar Tudóslexikon.

1972. †**Loczka Alajos** (Bp.) egyetemi tanár, a kémia magyar nyelvű didaktikai irodalmának megteremtője, a Magyar Vegyészeti Múzeum gyűjtési tevékenységének egyik szervezője. (*Nagykanizsa, 1867. júl. 12.) – Évf. 1992. 36. p.; (P. I.)

31. 1897. E napon döntöttek a budai Vigadó tervpályázatáról. Az első díjat Kalina Mór és Árkay Aladár közös pályaterve nyerte. – (H. Gy.)

1972. A Tiszai Vegyi Kombinátnál megkezdték az Olefinmű építését. – (P. I.)
1. 1922. Székesfehérvár városrendezési tervpályázatán az I. díjat Lechner Jenő és Wurga László közös terve nyerte el. – (H. Gy.)
2. 1847. Hajnalban leégett a pesti Német Színház. – (H. GY.)
4. 1972. †Haltenberger Mihály (Bp.) geográfus, egyetemi tanár. A budapesti, majd a tartui egyetemen oktatott. Beindította a Balti-tengeri oceanográfiai kutatásokat. Hazatérése után a főváros földrajzával foglalkozott. Elsőként nyújtott összefoglaló földrajzi képet Budapestről. (*Kassa, 1888. szept. 2.) – Évf. 1988. 33. p.
5. 1797 *Andrássy György gr. (Kassa), vasgyáros, az MTA alapító és igazgatósági tagja. Birtokán, Dernőn minta vasüzemet rendezett be, ahol elsőként alkalmazta az országban a fagázzal való tüzelést. Az önkényuralom alatt életre keltette a Gazdasági Egyesületet, megszervezte a Tiszavidéki Vasúttársaságot. 1927-től elnöke volt a Felsőmagyarországi Bányapolgárságnak és évtizedeken át szószólója a vasgyártásnak. (†Bécs, 1872. dec. 19.) – (R. Z.)
1897. †Angyalffy Mátyás András (Naszály) mezőgazdász, az MTA tagja (1832. I.), a keszthelyi Georgikon tanára. Szerkesztője volt a Mezei gazdák Barátja és a Mezei Gazda című szaklapoknak. (*Pozsony, 1839. márc. 17.) – Évf. 1989. 19. p.
8. 1847. †Kölesi Vince Károly (Pécs), az Abaligeti-barlang első feltárója és tudományos leírója. 1815–16-ban németül, 1816-ban magyarul jelentette meg szerzőtársával, Melczel Jakabbal írt 105 neves magyar ember életrajzát tartalmazó művét *Nemzeti Plutarkus vagy a Magyar Országban és az ahhoz tartozó tartományokban élt Nevezetes Férfiaknak Életrajzaik* címmel. (*1788) – Évf. 1987. 10–11. p.
10. 1972. †Szele Mihály (Bp.) kohómérnök, egyetemi tanár. Tanulmányait Selmezbányán és Sopronban végezte, majd 1944-ig a diósgyőri vasgyárban dolgozott. 1945-től különféle vezető beosztásokat töltött be az Iparügyi Minisztériumban. 1954-től 1965-ig a Vasipari Kutató Intézet igazgatóhelyetteseként működött. 1956-tól a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen a Vaskohászati Tanszék tanára volt. (*Körmöcbánya, 1896. nov. 29.) – Évf. 1996. 82. p.
11. 1947 †Hézszer Aurél (Bp.) földrajz tanár, kutató, a társadalom-földrajz (akkori elnevezéssel: emberföldrajz) jelentős művelője. A bp.-i egyetemen szerzett oklevelet, franciaországi tanulmányai alatt sajátította el a korszerű emberföldrajz ismereteit. Közép-, majd felsőkereskedelmi-iskolai tanár, majd a pécsi egyetem magántanára, 1938-tól ny. rendes kari tanár Budapesten. Számos értékes tanulmánya jelent meg, főként a Földrajzi Közleményekben, emellett sok ismeretterjesztő cikket írt a Földrajzi Zsebkönyv-ekben és más lapokban. Éveken át szerkesztője volt az Ifjúság és Élet c. folyóiratnak. Foglalkozott a földrajz-oktatás korszerűsítésével, a földrajztudomány elvi kérdéseivel, több középfokú tankönyvet is írt. A Magyar Földrajzi Társaság vezetőségének tagja, több évig főtít-

- kára volt. F.m.: *Emberföldrajz*, Bp., 1921.; *Közlekedésföldrajzi problémáink*, FK 1934.; *A települések városi jellege*, FK 1933. (*Tállya, Zemplén m. 1887. okt. 21.) – Bartha Lajos: H. A. emlékezete, FK 1988/3–4.; MUL; (B. L.)
- 12. 1847.** †**Feigler Ferenc** (Pozsony) építész. Első művei a klasszicizmus stílusában születtek, később romantikus elemek keveredtek alkotásaiba, melyek közül a legjelentősebb az egykori pozsonyi megyeháza. – (H. Gy.)
- 1872.** ***Windisch Richárd** (Győr) vegyész, a keszthelyi Gazdasági Akadémia tanára, 1900–1915 között a Vegykísérleti Állomás vezetője. (†Keszthely, 1943. máj. 18.) – Évf. 1993. 35. p.
- 13. 1872.** ***Domony Mór** (Bp.) a Magyar Folyam- és Tengerhajózási Rt. vezérigazgatója (1921–1939 között). (†Bp., 1944.) – MÉL I. 390. p.; (H. Cs., P. J.)
- 1947.** †**kendi Finály István** (Bp.) mérnök. 1905 és 1915 között számos vízművet és vízierőművet tervezett hazai és külföldi megrendelésre. Az energiagazdálkodás kérdéseivel foglalkozott. Nagyszabású tervet javasolt az Alföld öntözésére. (*Kolosvár, 1876. máj. 6.) – Vízgazdálkodási Lexikon. 219. p.; Trummer Árpád: A Tiszántúl öntözése. Bp., 1937. 42. p. (D. S., F. L.)
- 15. 1897** Átadták a budapesti Nagyvásárcsarnokot a Vámház körúton. Megnyílt a Batthyány téri, a Hold utcai, a Hunyadi téri és a Klauzál téri vásárcsarnok. – MTK III. 794. p. (S. N. A.); Ld. cikkünket.
- 18. 1897.** ***Árkos Frigyes** (Pterle), kohómérnök. 1921–1945 között a diósgyőri vasgyár mérnöke, 1945-től 1953-ig az országos irányító szervek alkalmazottja, 1953-ban a Dunai Vasmű főmérnöke, 1956–1964 között a Kohóipari Értékesítési Vállalat igazgatója, 1964-től az OMFB tanácsadója. Diósgyőrben bevezette a Hollerith elszámolási rendszert, Budapesten megszervezte a KOHÉRT-ot. 1957-től 1966-ig szerkesztette a Kohászati Lapokat. (†Bp., 1967. máj. 13.) – (R. Z.)
- 1897.** †**Lechner Lajos** (Budapest), építésmérnök, a fővárosi mérnöki hivatal vezetője. Az ő tervein alapult a Nagykörút kiépítése, a főváros csatornázásának terve (1873) és a csatornázási munkálatok irányítása (1891–96). Később a Sugár út (Andrássy út) kiépítésére alakult építőtársaság vezérigazgatójaként működött. Tervei alapján és vezetésével hajtották végre az árvíz után Szeged városrendezését. (*Buda, 1833. febr. 8.) – Vízgazdálkodási Lexikon. 452. p. (D. S., H. Gy.)
- 20. 1897.** Óbudán megnyílt a Serly Lajos által építtetett Kisfaludy Színház (Bp. III., Lajos u. 111.) – Óbuda évszázadai. Bp., 1995. 581. p.; (H. Gy.)
- 21. 1922.** †**Chernel István** (Kőszeg) ornitológus. 1890 tavaszán részt vett a Herman Ottó által szervezett madárvonulási megfigyeléseken. 1916-ban a Madártani Intézet igazgatójává nevezték ki. Ő honosította meg hazánkban a sísportot. (*Kőszeg, 1865. máj. 31.) – Vértesi Péterné: Ch. I. Szombathely, 1981.

23. 1822. †**Berzeviczy Gergely** (Kakaslomnic), közgazdász. 1783-ban szerzett ügyvédi oklevelet, majd a göttingai egyetemen folytatta tanulmányait. Németországban, Párizsban, Brüsszelben és Londonban tanulmányozta az ipar és a mezőgazdaság helyzetét. Hazatérése után, 1788-ban a Helytartótanácsnál helyezkedett el fogalmazóként. A jakobinus mozgalom bukása után lomnici birtokára vonult vissza, ahol elméleti közgazdaságtannal foglalkozott. Műveiben az osztrákok merkantilista gazdaságpolitikáját elítélve a külkereskedelem szabadságát hirdette. Statisztikai módszerekkel világította meg a parasztság korabeli helyzetét. Munkásságával megteremtette a hazai közgazdaságtan alapjait. F.m.: *De conditione et indole rusticorum in Hungaria*. Lőcse, 1809.; *Oeconomia Publico Politica*. 1818. Bp., 1902. – Gaál Jenő: B. G. élete és művei. Bp., 1902.; H. Balázs Éva: B. G. a reformpolitikus. Bp., 1967.; Magyar Tudóslexikon.
24. 1972. A kormány határozatot hozott arról, hogy a Budapesti Nemzetközi Vásárt a Városligetből Kőbányára helyezik át. – MEL V.; (B. A.)
- †**Rittinger Pál** (Bp.) kultúr-mérnök. Az Ér-völgy és Kraszna-völgy, 1947-től pedig az Ecsedi-láp lecsapolásának munkáit irányította. 1952-től a Vízügyi Tervező Vállalatnál, a VITUKI-nál és a VIZDOK-nál dolgozott. (*Dunabogdány, 1893. máj. 26.) – MEL III. 660. p.; (F. L.)
- 25–26. 1872. Pesten megtartották az első országos iparosgyűlést. – MTK III. 754. p.
25. 1897. ***Kelényi B. Ottó** (Bp.) történész, a Fővárosi Könyvtár munkatársa. Feldolgozta a főváros csillagvizsgálóinak történetét. (†Bp., 1944.) – Évf. 1994. 16. p.
26. 1947. †**Tihanyi Kálmán** (Bp.) elektromérnök. (*Üzbég, 1897. ápr. 28.) – Ld. ápr. 28.
27. 1872. A király szentesítette az 1872: VIII. törvénycikket, az ipartörvényt, amely felszámolta a céhrendszert, szabad ipargyakorlást biztosított, maximálta a munkaidőt, korlátozta a sztrájkjogot.) – MTK II. 754.
1897. †**Jurányi Lajos** (Abbázia) botanikus, az MTA tagja (1871. l., 1882. r.). A magyar botanika területén új kutatási módszereket terjesztett el. Fekete Józseffel (1842–1906) rendszerezte és fejlesztette az egyetemi botanikuskertet, amely így vált európai hírűvé. (*Nyíregyháza, 1837. aug. 25.) – Évf. 1987. 32. p.
28. 1972. †**Zechmeister László** (Pasadena), vegyész, az MTA tagja. (1930. l.; 1940. r.) A budapesti Műegyetemen és Zürichben folytatott egyetemi tanulmányai után vegyészmérnöki, majd 1913-ban műszaki doktori oklevelet szerzett. Berlinben és Koppenhágában dolgozott, majd hazatérése után, 1922-ben a Műegyetemen magántanárrá képesítették. 1923-tól a pécsi Tudományegyetem Orvosi Karának Kémia Tanszékén is oktatott. 1940-től Pasadena-ban (USA) az ottani műszaki egyetem (California Institute of Technology) szerves kémia tanszékének professzora volt. 1959-ben vonult nyugalomba. Nagy jelentőségűek a karotinoidokkal és a cellulóz fo-

kozos lebontásával kapcsolatos kutatásai. Világviszonylatban is kiemelkedők a kromatográf eljárások fejlesztése terén Cholnoky Lászlóval közösen elért eredményei. F.m.: *Organikus kémia*. I.–II. Bp. 1930., 1932.; *Die chromatographische Adsorptions-*

methode. Wien, 1937.; *Progress in Chromatography* 1938–1947. London, 1953. (*Győr, 1889. máj. 4.) – Ettre, L.: Z. L. Chromatographia, 1972. p. 317.; Szabolcs József: Z. L. Természet Világa, 1989. 10.; Évf. 1989. 23. p.; Magyar Tudóslexikon.

1922. Megindult a termelés a váci Kodak-gyárban, ahol ekkor még csak fotópapírt állítottak elő. – (P. I.)
1. 1872. Az 1872. évi 8. törvénycikk elrendelte a tanonciskolák felállítását, amelyek fenntartását helyi, ill. társadalmi erőkre kívánta bízni. – MIK; (B. L.)
1922. Megjelent a Szerelő-, Bádgos és Fémipari Szaklap Tóth Ferenc szerkesztésében. – (H. Gy.)
1972. Megkezdődött Budapesten a Kardiológiai Intézet építése a IX. kerületi Haller utcában. – (H. Gy.)
4. 1897. †**Martin Lajos** (Kolozsvár), mérnök, a rakétatechnikai kutatások úttörője, az MTA tagja (1861. l.). A pesti egyetem mérnöki intézetében folytatott tanulmányokat. A szabadságharcban való részvétele miatt közkatonaként az osztrák hadseregbe sorozták. Egy műszaki alakulathoz került, ahol hét év alatt kifejlesztett egy – a rakéta mozgását a hossz tengely körüli forgatással stabilizáló – eljárást. Tervét a műszaki csapatok főparancsnoksága nem fogadta el. Martin 1857-ben megvált a hadseregtől és hazatért Magyarországra. Mérnökként, később reáliskolai tanárként dolgozott. 1872-ben kinevezték a kolozsvári egyetem felsőbb mennyiségtani tanszékének professzorává. Ekkor kezdett a repülés elméleti alapjainak kutatásával foglalkozni. Repülőgéptervek és kísérleti modelleket dolgozott ki. (*Buda, 1827. aug. 30.) – Mészáros Vince: M. L. a repülés magyar úttörője. A Közlekedési Múzeum Füzetek, 1976.; Nagy István György: A rakétatechnika magyar úttörője, M. L. Föld és Ég, 1977.; Magyar Tudóslexikon.
6. 1922. Peremartonban ünnepélyesen került sor az Ipari Robbanóanyaggyár (Peremartoni Vegyipari Vállalat) alapkövetételére. – (P. I.)
7. 1972. †**Majerszky Béla** (Bp.) bányamérnök, a mélyfúrás egyik hazai úttörője. A rotary-fúrás módszerével kialakította a nagy mélységű termálfúrást technológiáját. (*Árvaváralja, 1910. júl. 17.) – Évf. 1985. 20. p.
9. 1972. Megkezdődött a budapesti József Attila lakótelepen a Pest-Buda mozi építése. – (H. Gy.)
10. 1897. ***Lévai Andor** (Nagyvárad) építész, műegyetemi tanár. Társtervezője a budapesti Fehérvári úti Szakorvosi Rendelőintézetnek, valamint az Attila úti régi Korona-örségi laktanya átalakításának. – (H. Gy.)
11. 1947. †**Bittera Miklós** (Magyaróvár) mezőgazdász, egyetemi tanár. Növénytermesztőként a talajerő-visszapótlással foglalkozott. Több szaklapot szerkesztett: Cukorrépa (1928-), Mezőgazdaság és Kertészet (1930-). F.m.: *Növénytermelés* I–II., Bp. 1928., 1930.; *Gyakorlati műtrágyázás*. Bp., 1930. (*Pozsony, 1887. nov. 12.). – Évf. 1987. 37. p.
12. 1847. ***Korbuly József** (Sárosmagyarbenkesz) gépészmérnök. A MÁV szolgálatában állt, jelentős találmánya volt a vasúti kocsik csapágyazásának tökéletesítése. A róla elnevezett csapágyban az alsó és felső ágycsészét zárt tokban helyezte el, az ebben tárolt olaj kente a csapokat. (†Bp., 1914. máj. 10.) –

Műszaki nagyjaink II. 229. p.;
Évf. 1989. 26. p.

1847 *Schulhof Lipót (Leopold Schulhof) (Baja) külföldön dolgozó magyar csillagász, az MTA levelező tagja. Bécsben tanult, magyar ösztöndíjjal, itt is kezdte tudományos munkáját. A kisbolygók pályájának számításával, és a keringésükre ható háborgató hatásokkal foglalkozott, ez utóbbi munkáját a francia Vailant-díjjal jutalmazták, és 1877-ben meghívták a párizsi Nemzeti Obszervatórium számolóintézetének (Bureau des Longitudes) munkatársául. Számos üstökös napköri pályáját számolta ki, elsőként tanulmányozta az üstökösökre ható nem gravitációs erők befolyását, több üstökösről megállapította, hogy azok keringési ideje aránylag rövid. Foglalkozott a Hold mozgásának kiszámítására szolgáló táblázatok szerkesztésével, valamint a csillagok sajátmozgásának katalógusba foglalásával. Hét alkalommal kapott magas kitüntetést (köztük a becsületrend tiszti keresztjét), a francia Tudományos Akadémia tagjai közé választotta. Több cikke magyarul jelent meg először. (†Párizs, 1921. okt. 20.) – Csillagászat tört. I.; Csillagászat tört. A-Z.; Tanulmányai magyar nyelven az MTA Értekezések a Matematikai Tudományok Köréből, 4. köt. 1. és 2. sz.-ban (1876) jelentek meg.; (B. L.)

1947. †Belák Sándor (Bp.), farmakológus, egyetemi tanár, az MTA tagja (1943. l.). Kísérleti kórtani kutató, 1917-ben a kísérleti gyógyszer-tan, 1932-től az általános kórtan nyilvános rendes tanára. Foglalkozott a vérképzés bakteriológiájával és a

biokémia módszertani elveivel. Igen jelentősek az időjárás élettani hatásaira vonatkozó kutatásai: a magyarországi orvometeorológia egyik úttörője. Vizsgálataiban szakított az egyes meteorológiai elemek (légnymás, hőmérséklet stb.) változásainak különálló összehasonlításával, és az általános légköri helyzet élettani befolyására fordította figyelmét. Munkásságáért 1935-ben a Magyar Meteorológiai Társaság alelnökévé választotta. Utóbb a naptevékenység élettani hatásait is tanulmányozta, ilyen irányú munkássága azonban befejezetlen maradt. 1946-ban a Magyar Csillagászati Egyesület szakosztályvezető alelnökévé választotta. Orvometeorológiai munkái „Az időjárás” című lapban jelentek meg. (*Enying, 1886. júl. 17.) – Évf. 1986. 22. p.; (B. L.)

14. 1822. *Szabó József (Kalocsa) bányamérnök, geológus, egyetemi tanár, az MTA tagja. A pesti egyetemen bölcsészetet és jogot tanult, majd a selmecbányai Bányászati és Erdészeti Akadémián 1846-ban bányamérnöki oklevelet szerzett. 1846-ban a zsarnócai ezüstkohónál gyakornok, 1848-ban a Pénzügyminisztériumban fogalmazó. A szabadságharc idején a puskaporgyártásnál segédkezett. A szabadságharc után a pesti egyetem bölcsészeti karán az ásványtani tanszéken helyettes tanár. 1851-ben megszerezte a filozófiai doktorátust. 1855–1862 között különböző iskolákban tanárként működött, 1962-től a pesti egyetem ásvány-földtani tanszékén előbb helyettes, majd rendes tanár, ahol haláláig tevékenykedett. A közetkutatás világhírű szaktekintélye. A Magyarhoni Földtani Társulat egyik

alapító tagja, alelnöke, elnöke. Emlékének megörökítésére a MFT 1897-ben Szabó József-emlékérmet alapított. (†Budapest, 1894. ápr. 10.) – Magyar Tudóslexikon; (Cs. B., F. L.)

1872. Életbe lépett az első hivatalos Magyar Gyógyszerkönyv. – (P. I.)

15. 1872 *Wodetzky József (Versec) csillagász, egyetemi tanár. A budapesti és a párizsi egyetemeken tanult, 1923-tól a debreceni Tisza István Tudomány Egyetem fizika professzora, a fizikai intézet vezetője, 1934-től 1943-ig a budapesti Pázmány Péter Tudomány Egyetem Csillagászati tanszékének professzora. Főleg a klasszikus csillagászat kérdéseivel: az égitestek mozgásának pályaszámításával és az ún. többtest problémával foglalkozott. A zéta Cancri három csillagból álló rendszere stabilitásának, valamint a Hold mozgásában mutatkozó variációk matematikai leírása klasszikus értékű dolgozatai. A relativitás elméletének egyik ellenzője volt, több dolgozatában megkísérelte kimutatni, hogy a relativisztikus jelenségek a klasszikus mechanikából is levezethetők. Bár ezek a vizsgálatai túlhaladtak, a maguk korában rámutattak a relativitás elméletének tisztázandó kérdéseire. Jó tollú és szorgos tudomány népszerűsítő, több ismeretterjesztő műve és számos népszerűsítő cikke jelent meg. Tass Antallal együtt megalapítója volt a „Stella” Csillagászati Egyesületnek, amelynek folyóiratát is szerkesztette. F.m.: *A három test problémája és a zéta Cancri rendszere*, Mat. Fiz. Lapok, 1909.; *A Hold mozgás variációi*, uo. 1911., *Ballisztikus prob-*

lémák a háromtest-teóriában, A Szt. István Akadémia IV. oszt. Értekezései, 1920. (†Bp. 1956. márc. 18.) – Lassovszky K.: Csillagászati Lapok, 1952/1–2.; Guman I.: Csillagok Világa, 1956/2.; (B. L.)

1897. *Winter Ernő (Győr) vegyészmérnök, az MTA tagja. (1951. l., 1956. r.), a híradástechnikai és vákuumtechnikai ipar kimagasló képviselője. Oklevelét a budapesti Műegyetemen szerezte. 1920-tól 1924-ig a vegyiparban vegyészként, 1925–1950 között az Egyesült Izzóban kutatóként dolgozott. Ezt követően a Távközlési Kutatóintézet munkatársaként, 1962-től pedig az MTA Műszaki Fizikai Kutató Intézetének igazgatóhelyetteseként működött. Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság alapító tagja. Az általa kifejlesztett bárium elektroncsövek a külföldi gyártmányokkal minden tekintetben versenyképesek voltak. Nevéhez fűződik az ún. készletkátódok kidolgozása, melyekkel hatalmas áramimpulzusok emittálása vált lehetővé. F.m.: *Vákuumtechnika*. Bp., 1954.; *Válogatott fejezetek a ferromágnesség témaköréből*. Bp., 1955.; *Single Electron Generated Current Pulse in a Vacuum Diode*. Bp., 1964. (†Bp., 1971. jún. 2.) – Évf. 1996. 58. p.; Magyar Tudóslexikon.; (P. I.)

16. 1822. *Herbich Ferenc (Pozsony) bányamérnök, geológus. A selmeci bányászati akadémia elvégzése után Bukovinában, majd Erdélyben dolgozott bányamérnökként. 1869-től Kolozsvárott, az Erdélyi Múzeum földtani-öslénytani tárának őre volt, közben a kolozsvári egyetemen tanított. Erdély korszerű

geológiai és őslénytani feltárása terén alapvető kutatásokat folytatott. Európa első földtani térképe részeként elkészítette a Keleti-Kárpátok új átnézetes földtani térképét. Gazdag közzettani gyűjteményét az Erdélyi Múzeumnak ajándékozta. F.m.: *Északkeleti Erdély földtani viszonyai*. 1871.; *A Székelyföld földtani és őslénytani leírása*. 1878. (†Kolozsvár, 1887. jan. 15.) – Évf. 1987. 16. p.

17. 1872. *Viczián Ede (Tápiófarmos) mérnök. Magyarország vízerőinek felmérésével úttörő munkát végzett a vízerő-hasznosítás ill. a tervszerű vízerő-gazdálkodás előkészítése terén. 1909-től a soroksári Dunaág szabályozásának tervezője és a kiviteli munkálatok vezetője. Tervei szerint épült a tasi vízerőtelep. (†Budapest, 1931. szept. 19.) – (F. L.)

1972. †Hajós György (Bp.), matematikus, egyetemi tanár, az MTA tagja (1948. l., 1953. r.). 1929-ben szerzett matematika-fizika szakos tanári diplomát a budapesti Pázmány Péter Tudományegyetemen. 1935-ig középiskolai tanárként, majd a budapesti Műegyetemen tanársegédként, később adjunktusként dolgozott. 1949-ben nevezték ki a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem tanszékvezető professzorának a Geometriai Tanszékre. Jelentős eredményeket ért el a geometriai számelmélet, a csoportelmélet, a diszkrét geometria, a rácspontok geometriája, a szerkesztélmélet, a gráfelmélet, a Bolyai–Lobacsevszkij-geometria, a numerikus analízis és a nomográfia tárgykörében. Nemzetközi hírnevet szerzett Hermann Minkowski egyik sejtésének csoportelméleti bizonyításával.

F.m.: *Differenciálgeometria*. Bp., 1950.; *Bevezetés a geometriába*. Bp., 1960. (*Bp. 1912. febr. 21.) – Rédei László: H. Gy. Magyar Tudomány, 1972. 9. sz.; Évf. 1987. 19–20, 82–83. p.; Magyar Tudóslexikon.

18. 1772. *Bredetzky Sámuel (Németjakubja, Sáros m.) tanár, evangélikus lelkész. A jénai egyetemen tanult. Sopronban és Bécsben működött tanárként. 1805-től Krakkóban egyetemi tanár, később Lembergben volt lelkész. Főleg földrajzi-statisztikai jellegű munkákat írt, számos írásban Magyarország földrajzának korszerű ismeretét nyújtotta német nyelven. Topográfiai, néprajzi munkássága is jelentős. (†Lemberg, 1812. jún. 20.) – Évf. 1987. 28. p.; (B. L.)

1872. Megnyitották a Kassa-Oderbergi Vasutat (KSOD). – MTK III. 754. p.

20. 1847. Megalakult a Tiszai Első Magyar Gőzhajótársaság. – MTK II. 665. p.

23. 1897. *Lassovszky Károly (Gyetva) csillagász, geofizikus. 1936-tól 1943-ig a Budapesti Csillagvizsgáló igazgatójaként, 1949-ig az egyetem Csillagászati Tanszékének vezetőjeként, 1957-ig az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet munkatársaként dolgozott. Utolsó éveiben a Smithsonian Asztrofizikai Intézetben (Massachusetts, USA) működött. Az égitestek fény-mérésével foglalkozott, változó fényű csillagokat észlelt. Nevéhez fűződik a mesterséges holdak fénymérési módszerének kidolgozása is. (†Cambridge, USA, 1961. dec. 20.) – Évf. 1986. 30. p.; Magyar Tudóslexikon.

24. 1922. †**Széchenyi Ödön gr.** (Konsztantinápoly), a pesti tűzoltóság megszervezője. (*Pozsony, 1839. dec. 24.) – (H. Cs., P. J.)

25. 1922. †**Hugonnay Vilma** (Bp.) orvos. (*Nagytétény, 1847. szept. 30.) – Ld. szept. 30.

1972. †**Pacsu Jenő** (Princeton), vegyész. A budapesti Tudományegyetemen szerzett vegyészoklevelet, majd a Központi Vegyékísérleti Intézetben dolgozott. 1919-től a budapesti Tudományegyetem II. sz. Kémiai Intézetében tanársegédként, később adjunktusként dolgozott. Kutatásokat végzett a szénhidrát és glükózidkémia területén. Zemlén Géza (1883–1956) műegyetemi professzorral közösen kifejlesztett módszere a szénhidrátok katalitikus dezacetilezésére nemzetközi visszhangot váltott ki. 1927-ben az organikus kémia egyetemi magántanára lett. 1929-ben tanulmányútra ment Amerikába, ahol az USA Közegészségügyi Szolgálatának Egészségügyi Laboratóriumában dolgozott. 1930-ban az USA-ban telepedett le. A princetoni egyetemen a szerves kémia előadója lett. 1947-ben nevezték ki egyetemi tanárrá. A szénhidrát- és a textilkémia területén folytatott kutatásokat, több új eljárást dolgozott ki és szabadalmaztatott. Nemzetközileg legismertebb módszere az acetalogén cukrok szintézise. F.m.: *Vezérfonal a kvalitatív és kvantitatív kémiai analitikai gyakorlatokhoz*. Bp., 1920.; *Advances in Carbohydrate Chemistry*. Princeton, 1945.; *Methods in Carbohydrate Chemistry*. Princeton, 1963. (*Bp. 1891. júl. 13.). – MÉL. III. 583. p.; Magyar Tudóslexikon.

27. 1472 †**Janus Pannonius** (Csezmicei János) (Medvevár), humanista költő, tudomány pártfogó, pécsi püspök. Vitéz János (1408 k. – 1472. aug. 9.) unokaöccse, aki Itáliába küldte tanulni. Ferrarában, Guarino humanista iskolájában, majd Rómában az irodalom és művészet mellett a feléledő tudomány szellemét is magába szívta. Az első, külföldön is nagyra tartott (latinul író) magyar költő. Szívesen foglalkozott csillagjóslással és csillagászáttal, a nagyobb költeményei magukba foglalják a humanisták világmindenség-szemléletét és felfogását az ember és a kozmosz kapcsolatáról. Raguzából csillagászati mérőműszereket hozatott a megfigyelések végzésére. Valószínűleg ő hívta meg hazánkba a kor híres csillagását, Johannes Regiomontanust. A Mátyás király külpolitikájával elégedetlenkedő főurak mozgalmának egyik vezetője volt. Ezért az összeesküvés bukásakor menekülnie kellett, eközben hunyt el. (*Verőce megye, 1434. aug. 29.) – Huszti J.: J. P., Pécs, 1931.; Bartha L.: J. P. két csillagászati költeménye. Irodalomtört. Közl. 1978/3.; (B. L.)

28. 1822. E napon kért építési engedély alapján kezdték meg Pesten, a mai Roosevelter tér 3. sz. épület helyén a Diana Fürdő építését Hild József tervei szerint és kivitelezésének irányítása mellett. – (H. Gy.)

1847. ***Farkas Gyula** (Sárospatak), matematikus, fizikus, az MTA tagja. (1898. l., 1914. r.). 1870-ben fizika-kémia tanári oklevelet szerzett a budapesti egyetemen. Batthyány Géza gróf gyermekeinek nevelőjeként (1874–1880) kezdett el elméleti matematikai kutatá-

sokkal foglalkozni. 1880-ban doktorált, 1881-ben magántanári képesítést nyert komplex függvénytanból, és megkezdte előadásait a pesti Tudományegyetemen. 1887-től 1915-ig a kolozsvári egyetem elméleti fizika tanszékén működött mint professzor, majd dékán, ill. rektor. A kolozsvári egyetem természettudományi kara az ő rektorsága idején vált európai hírnévű és színvonalú tudományos intézeté. Hazánkban ő volt a vektoranalízis első ismertetője. Fő kutatási területe a lineáris egyenlőtlenségek elmélete volt. A fizikában főleg a termodinamika axiomatikus megalapozásával foglalkozott. Értékes eredményeket ért el a virtuális mozgások és a mechanika általános egyensúlyi elveinek kutatásában. A Caratheodory-elvet ő fedezte fel a névadó előtt 14 évvel. A nevét viselő Farkas-tétel a lineáris programozás egyik alaptétele. F.m.: *Sur les fonctions iteratives*. Journal de Mathematiques, 1884.; *A Carnot-Clausius-tétel egyszerűsített levezetése*. Matematikai és Fizikai Lapok, 1895.; *Beiträge zu den Grundlagen der analytischen Mechanik*. Crelle Journal, 1906. (†Pestszentlőrinc, 1930. dec. 27.) – Ortway Rudolf: F. Gy. emlékezete. MTA Emlékbeszédek XXI/15. Bp. 1933.; Filep László: F. Gy. Matematikai Lapok, 1977. 81.; Magyar Tudóslexikon.

30. 1897 *Solti Márton (Zernest, Fogaras vm.) az alumínium formaöntés hazai úttörője és gyáralapító. 1915-ben a győri Magyar Ágyúgyárban gyakornok. 1920-ban a csepeli Weiss Manfréd Rt-nél szerkesztő, majd 1943-ban főmérnök, 1946 márciusában megalapította a Qualital Fémöntödét. Az 1949-es államosítás után visszakerült Csepelre, a Fémöntödébe, ahol nyug-

állományba vonulásáig, 1957-ig dolgozott. Számos tanulmánya jelent meg bel- és külföldön. Munkásságáért 1967-ben Zorkóczy Samu emlékérmét kapott. (†Bp., 1982. márc. 14.) – (M. K.-né)

31. 1897. *Forbát Alfréd (Pécs). Építész, festő, szobrász. A müncheni technikai főiskolán szerzett diplomát, majd Weimarban Gropius irodájában helyezkedett el. 1920-ban Gropiussal közösen tervezte a berlini Sommerfeld-házat, részt vett a Bauhaus lakótelep, majd a berlin-siemensstadti, és charlottenburgi lakónegyedek tervezésében. 1929-től tagja volt a CIAM-nak. 1932-ben Ernst May-jal a Szovjetunióba utazott, és várostervezési munkákat végzett. 1933-ban Görögországban, Dörpfeld professzor mellett részt vett az olümpiai ásatásokban. Még ebben az évben hazatért Magyarországra és szülővárosában, Pécsen telepedett le. Több bérházat, családi házat tervezett, gondot fordítva a táj, a környezet és az épület egységére. 1936-ban elhagyta Magyarországot. Svédországban városrendezési kérdésekkel foglalkozott, számos város- és lakótelep-tervet készített. 1942-ig Lundban dolgozott, később Stockholmban a technikai főiskolán tanított. 1957-ben a berlini Interbau kiállításon szerepelt Romerrel közösen készített „A holnap városa” tervével. 1969-ben a Bauhaus-Archív rendezett életművéből kiállítást. (†Välligby, 1972. máj. 23.) – Major Máté: A modern építészet szolgálatában. F. A. Jelenkor, 1967. 4. sz. p. 354–356.; Passuth Krisztina: F. A. Magyar Építőművészet, 1973. 3. sz.; Szoyka Pál: F. A. Pécsi Műszaki Szemle, 1987. 3–4. sz.; Magyar Tudóslexikon.

2. 1897. †**Bodola Lajos** (Kézdimarkosfalva) bányamérnök. A szabadságharcban Gábor Áron munkatársa, majd a székely tűzérseg egyik vezetője volt. Az emigrációban különböző olasz városokban mint mérnök út-, vasút-, híd- és vízépítési munkákban vett részt. Hazatérve tapasztalatait a délmagyarországi vízgazdálkodási munkálatoknál hasznosította. (*Kézdimarkosfalva, 1825. aug. 10.) – (F. L.)

4. 1947. Felavatták a gellérthegyi Szabadság emlékművet, Kisfaludi Stróbl Zsigmond alkotását. – MTK IV. 1036. p.

5. 1797. †**Königsacker József** (Pest) matematikus, tanár, az első hazai kettős könyvviteli tankönyv szerzője. (*Bécs, 1733. dec. 17.) – Évf. 1983. 25. p.

1897. ***Hübner Tibor** (Budapest) építész. Több vidéki banképület, Budapesten a Madách téri volt OTI bérház, a MAVC margitszigeti sporttelepe és a Tétényi úti kórház tervezője. 1930-ban elnyerte a Szabadság tér déli oldalának beépítésére kiírt tervpályázat első díját. – (D. S.; H. Gy.)

6. 1872. ***Márkus Géza**, építész. A Lechner Ödön-féle „magyar építéstílus” első követői közé tartozott és a modern színházépítés egyik úttörője volt. Tervei alapján készült a kecskeméti ún. Cifra palota élénk színű, népi eredetű homlokzati díszítéssel. Komor Marcellel és Jakab Dezsővel közösen tervezte a volt Városi Színházat (ma Erkel Színház), a Király Színházat, a kolozsvári Nyári színházat. Foglalkozott díszlettervezéssel is. – Évf. 1987. 38. p.; (H. Gy.)

7. 1947. †**Vágó József** (Salies de Béarn), építész. 1900-ban a Műegyetemen szerzett építészmérnöki oklevelet. Az 1900-as párizsi világkiállítás magyar részlegének építésvezetőjeként kezdte pályáját, majd Lechner Ödön, Alpár Ignác és Quittner Zsigmond irodáiban dolgozott. 1902 és 1911 között bátyjával, Vágó Lászlóval együttműködve középületeket és bérházakat tervezett. Jelentős közös alkotásuk az 1908-ban felépült Nemzeti Kaszinó az Erzsébet téren. 1912-ben saját tervei alapján valósult meg a Lipótvárosi Kaszinó nyári helyisége, a Schiffer-villa a VI. ker. Munkácsy Mihály utca 19/a szám alatt, melynek külső és belső falfestményeit Kernstock Károly és Róth Miksa alkotta. A Tanácsköztársaság bukása után emigrált, Svájcban és Olaszországban, majd Franciaországban élt. 1926-ban a genfi Népszövetségi Palota tervére kiírt nemzetközi pályázaton első díjat nyert. A hazai építészet elméleti kérdései iránt folyamatosan érdeklődött. 1932-ben elkészítette a Tabán városrendezési tervét. Budapest urbanizációs fejlesztésére vonatkozó elgondolásait 1936-ban a Nemzeti Szalonban megrendezett kiállításon mutatta be. F.m.: *Városokon keresztül*. Bp., 1930. (*Nagyvárad, 1877. dec. 23.) – Náday Pál: V. J. építészeti kiállítása, 25 év munkái. Magyar Iparművészet, 1936.; Gerle János–Kovács Attila–Makovecz Imre: A századforduló magyar építésze. Bp., 1990. 203–209. p.; Magyar Tudóslexikon.

9. 1747. †**Moller Károly Ottó** (Besztercebánya), II. Rákóczi Ferenc tábori orvosa. (*Pozsony, 1670. jan. 10.) – MÉL II. 228. p.; (H. Cs., P. J.)

15. 1922. †**Rázsó Imre** (Magyaróvár), a növénynevelés hazai úttörője. (*Kisújszállás, 1873. júl. 20.) – MÉL II. 491. p.; (H. Cs., P. J.)

1947. †**Szilády Zoltán** (Grosspösna, Németország) zoológus, természettudományi író. (*Bp., 1878. máj. 21.) – MÉL II. 772. p.; (H. Cs., P. J.)

16. 1897. ***Králik László** (Nagybecskerek) építész, a funkcionalista építészeti törekvések képviselője. Társtervezője volt a budai repülőtér felvételi épületének, a pécsi, kaposvári, székesfehérvári és kistérségi közúti hidaknak és hűtőházaknak. – (H. Gy.)

17. 1772. †**Éder (Xavér) Ferenc** (Selmecbánya). Tanulmányait a jezsuiták nagyszombati kollégiumában végezte. 1743-ban lépett a jezsuita rendbe. 1749-ben missziós szolgálatra küldték Dél-Amerikába. Peru délkeleti részén, a Mamoré folyó mellékén 15 évet töltött az őserdőben a mojo indiánok között. Több missziós telepet létesített. Tanulmányozta az ott élő indián népcsoportok életét, szokásait, valamint az őserdők növény- és állatvilágát. 1767-ben, a jezsuiták tevékenységét betiltó rendelet következtében nem folytathatta tovább működését a spanyol gyarmaton. 1769-ben hazatért, és Selmecbányán plébánosként működött haláláig. Halála után, 1791-ben feljegyzéseiből Makó Pál egy kivonatolt kötetet tett közzé nyomtatásban, *Descriptio provinciae Moxitarum in regno Peruano...* (Buda, 1791.) címen. Utólag még ez is nagy elismerést váltott ki a külföldi szakkörökben. (*Selmecbánya, 1727. márc. 19.) – Márki Sándor: Egy ismer-

etlen magyar utazó (É. X. F.). Földr. Közl., 1884. 302–312. p.; Magyar Tudóslexikon; (B. L.)

18. 1847. Megkezdte működését a Pesti Hengermalom és Vasöntő. – MTK II. 665. p.

19. 1847. ***Fellner Ferdinánd** német építész, színházépítő. Számos magyar város színháza épült Hellmer osztrák építésszel együtt készített tervei szerint, így Budapesten a Népszínház, a Fővárosi Operettszínház, a Víg-színház, valamint Temesvár, Szeged, Pozsony, Kecskemét, Nagyvárad és Kolozsvár színházai. – (H. Gy.)

20. 1797 †**Etienne András** (Kolozsvár), orvos, vegyész, ásványgyűjtő, valószínűleg Luxemburgból vándorolt hazánkba. Zalatnán lett orvos, és itt kezdett ásványgyűjtéssel foglalkozni. Amikor II. Lipót 10 000 aranyat ajánlott fel Erdély számára, a Kormány-szék ebből az összegből egy kémiai-kohászati iskola felállítását határozta el, és ennek megvalósítására E. A. tervét fogadták el. A kolozsvári Líceum mellett szervezett tanszék vezetője a haladó felfogást valló E. A. lett, aki Lavoisier irányzatát követte. Elkészítette az iskola tankönyvét is, amelyből azonban csak egy ívnyit nyomtattak ki. A maga idején igen korszerű kémiát tanított. (*Luxemburg, ?) – Kémiatört. 94–99 p.; Szinnyi II.; (B. L.)

23. 1822. Elhelyezték az esztergomi Bazilika alapkövét. – (H. Gy.)

1872. ***Böszörményi Jenő** (Érkeserű). 1893-ban szerzett gépészmérnöki oklevelet Zürichben. Először a Ganz gyárban, majd 1896-tól a Fegyver- és Gépgyár

konstrukciós irodájában dolgozott. 1896-ban megszervezte hazánk első dízelmotor tervező irodáját. 1899-ben vezetésével elkészült az első magyar – önálló konstrukciójú – dízelmotor. 1902-től a franciaországi Westinghouse-cégnél dolgozott mint motortervező főmérnök. Javaslatait elfogadva a cég előállította a híressé vált „Westinghouse” automobilt. Nagy elméleti tájékozottsággal, külföldi gyakorlattal vállalkozott a magyar nagyüzemi autógyártás megindítására. 1909-től a francia cég aradi fiókgyárában, majd jogutódjánál a MARTA Autó Rt-nél főmérnökként, 1911 és 1915 között a Magyar Benz Autógyár, 1915-től a MARTA Autógyár műszaki igazgatójaként működött. 1924–1931 között a Magyar Általános Gépgyár műszaki igazgatójaként vezette a cég automobil-gyártását. Bevezette a MAGOMOBIL- és a MAGOSIX-típusú autók sorozatgyártását hazánkban. F.m.: *Az automobil-motorok.* MMÉE

Közlönye, 1909. (†Budapest, 1957. aug. 8.) – Magyar Tudóslexikon.

28. 1897. *Tihanyi Kálmán (Üzbég), elektromérnök, a korszerű televízióképcső alapelveinek és felépítésének leírója. 1926-os magyar szabadalmi leírásában rámutatott a töltéstárolás szükségességére, majd az 1928. évi angol és francia szabadalmában leírta a töltéstároló elektródát és a gyakorlatban megvalósítható tárolócső kiviteli alakját. A képfelvető csőnél toldalékcsővet alkalmazott, amely lehetővé tette a képoldalon való letapo-
gatást. Ez a korszerű ikonoszkóp alapkövetelménye. Tihanyi a távolbalátással kapcsolatos találmányaira tizenkét országban nyert szabadalmat. (†Budapest, 1947. febr. 26.) – Babits Viktor: *A távolbalátás technikája.* Bp., 1948.; Vajda Pál: *Újabb adatok a híradástechnika magyar úttörőiről.* Technikatörténeti Szemle, 1974.; Magyar Tudóslexikon.

2. 1872. Megkezdődött a Ferenc József-csatorna építése. – MTK III. 754. p.

1972. Befejeződött Budapest XVIII. kerületében az első FEAL rendszerű – importból beszerezett – könnyűszerkezetes iskolaépület építése. – (H. Gy.)

5. 1922. †ifj. **Bobula János** (Budapest) építész. Amerikai és angliai tanulmányútjai után több vidéki templomot és kastélyt épített (Mezőlaborc, Balatonföldvár). Szakirodalmi tevékenységet folytatott, szerkesztette a Budapesti Építészeti Szemle című folyóiratot. – Évf. 1996. 42. p.; (D. S.; H. Gy.)

1947. A Kodak váci gyártelepén új részvénytársaság alakult FORTE Fotokémiai Ipar Rt néven. – (P. I.)

7. 1897. ***Kotsis Endre** (Arad) építész, 1938-tól a budapesti Műegyetem Magasépítési Tanszékének tanára, a hazai mezőgazdasági építészet jelentős elméleti és gyakorlati szakértője. Tervei alapján épült a nagykörösi és a pócstelki konzervgyár, de tervezett szeszgyárakat, istállókat, magtárakat, irodaházakat is. – (H. Gy.)

9. 1822. †**Katona Mihály** (Búcs, Esztergom m., ma Szlovákia), ref. lelkész, földrajzi szakíró. A debreceni Ev. Ref., Kollégiumban tanult, 1788–93 közt ott is tanított, és a könyvtárat kezelte; ezután németországi egyetemeken bővítette ismereteit. 1796–1803 között a komáromi Református Gimnázium tanára, azután Búcsban lelkész és a református iskolák tanfelügyelője. Itt írta meg magyar nyelven nagy jelentőségű földrajzi kézikönyveit, hogy a tanárok – és a

tudomány iránt érdeklődők, valamint a magántanulók – számára korszerű ismereteket adjon. Nagy olvasottsággal, széles látókörrrel, emellett önálló gondolkodással és kellő kritikai érzéssel összeállított fizikai földrajza, valamint csillagászati-matematikai földrajz könyve korának legújabb eredményeire épültek, és kitűnő áttekintést nyújtanak a geográfia és asztrológia akkori ismereteiről. Művei nagy hatással voltak a következő geográfus nemzedékre, a szakszerű magyar földrajzi irodalom úttörő művei. F.m.: *A Föld matematikai leírása a világmindenség alkotmányával együtt*. Komárom, 1814.; *Közönséges földleírás*. Pest, 1824. (fiának, ifjú K. M.-nak kiegészítéseivel). (*Szatmárnémeti, 1764. okt. 9.) – Hevesi A.: K. M. a magyar földrajztudomány megteremtője, FK 1971/2–3.; MUL; (B. L.)

1897. ***Miháltz István** (Arpástó) geológus, egyetemi tanár. A magyar Alföld negyedkori rétegeinek felépítéséről és fejlődéstörténetéről szóló – részletes anyagvizsgálati tényekre támaszkodó – földtani összegzés megalkotója. Hazánkban ő alkalmazta elsőként a tömeges pollenvizsgálatokat és az üledékföldtani laboratóriumi vizsgálatokat. Nagyméretű földtani felvételezései: a Duna–Tisza-csatorna nyomvonalának geológiai vizsgálata, a Tisza-övi vízierőmű helyén végzett földtani feltárás, a tervezett szegedi vízlépcső hidrológiai feltárása. (†Szeged, 1964. márc. 16.) – Évf. 1989. 19. p.; (F. L.)

10. 1872. ***Weszelszky Gyula** (Szlatina) gyógyszerész, radiológus. A Radiológiai Intézet igazgatója, a

Magyarhoni Földtani Társulat hidrológiai szakosztályának elnöke. Több mint 40 évig tanított a gyógyszerész karon. A hazai gyógyvizek radioaktivitásának meghatározásával foglalkozott. F.m.: *A budapesti hévizek radioaktivitásáról és eredetéről*. Bp. 1912. (†Budapest, 1940. jún. 20.) – Hidr. Közl. 1941.; (F. L.)

11. 1922. *Nyilasi János vegyész, az ELTE Ált. Kémiai Tanszékének professzora. Komplexkémiai kutatásokkal foglalkozott. – (P. I.)

12. 1872. Megalakult a Magyar Földrajzi Társaság. A modern magyar földrajztudomány megteremtőjének, Hunfalvy Jánosnak (1820–1888), a hazai térképészet kiemelkedő egyéniségének, Tóth Ágostonnak (1812–1889) és a kitűnő pedagógus-ismeretterjesztő Berecz Antalnak (1836–1908) javaslatára január 12-én kilenc, a geográfia kérdéseiben érdekelt tudós határozta el a külföldi rokon társaságok példájára az MFT megalakítását, amelyet az alapító közgyűlésen már 250 tag hagyott jóvá. Az MFT első elnöke Hunfalvy, főtíkára – és az 1873-ban megindított Földrajzi Közlemények első szerkesztője – Berecz, alelnökei Tóth Ágoston és a nyelvész, kelet-kutató Vámbéry Ármin (1832–1913) lettek. – (B. L.) Ld. cikkünket.

15. 1947. Üzembe helyezték a 14.800 kh területű hódmezővásárhelyi öntözőrendszert. (F. L.; D. S.)

16. 1772. *Csáthy György (Debrecen) nyomdász és könyvkereskedő. 1804-től haláláig a debreceni városi nyomdát vezette, melyet korszerűsített. 1805-től az apósa által alapított könyvkereskedést

is átvette. Fia, Csáthy Lajos nyomdájában készültek 1849. február 22. és május 31. között a Jókai Mór által szerkesztett „Esti Lapok”. (†Debrecen, 1817. aug.) – MÉL I. 303. p.; (D. S.)

1972. †Cseh Sándor (Bp.) állatorvos, egyetemi tanár. Magyarakeresztúron megszervezte az első szarvasmarha-termékenyítő főállomást és kidolgozta a mesterséges megtermékenyítés technológiáját. Megalapozta az andrológia és a mesterséges megtermékenyítés elméleti és gyakorlati oktatását az Állatorvostudományi Egyetemen. (*Sövényháza, 1914. szept. 7.) – Biographia. Állatorvostudományi Egyetem, Bp., 1986. 35–36. p.; Évf. 1989. 29. p.

18. 1822. *id. Bókay (Bock) János (Igló), orvos, a magyar gyermekgyógyászat megteremtője. Orvosi oklevelét 1847-ben a pesti orvosi karon szerezte meg, és még ebben az évben sebész- és szülésmesteri képesítést is nyert. A Schöpf-Mérei Ágoston által alapított pesti Szegénygyermek-kórház orvosaként dolgozott. 1861-ben magántanárrá, majd 1873-ban a gyermekgyógyászat első rendes tanárává nevezték ki. A pesti orvosi iskola néven ismert haladó magyar orvosi csoport tagja, amelynek nagy szerepe volt a magyar orvosképzés megreformálásában, a magyar orvostudomány európai színvonalra emelésében, a közegészségügyi törvény (1876: XIV. tc.) megalkotásában. Bevezette a gyermekgyógyászat korszerű oktatását a magyar orvosképzésben. Gyermeksebészeti, bél-, húgy- és ivarszervi betegségekre vonatkozó tanulmányai jelentősek.

Az általa vezetett gyermekkórház lett az orvosi kar gyermek-klinikája. (†Budapest, 1884. okt. 20.) – Magyar Tudóslexikon.

19. 1872. *Schodits Lajos (Budapest) építész, az Állami Felsőépítő-ipariskola tanára, majd igazgatója. Főbb építészeti alkotásai: a kőbányai ref. templom, a Wekerle telepi házak néhány típusa, a kőbányai pénzügyőri al-tishti iskola és lakótelep. – (H. Gy.)

1922. †Árkövy (Arnstein) József (Budapest). 1876-ban orvosi, 1877-ben sebész- és fogászmesteri oklevelet szerzett. 1891-ben magángyógyintézetet nyitott, kizárólag szegénybetegek fogait kezelte. 1881-ben a bp.-i orvosi karon a fogászat magántanára lett. 1888-tól a Szent Rókus Kórház főorvosaként, 1890-től az egyetem fogászati klinikájának igazgatójaként működött. 1892-től oktatott a bp.-i orvosi karon. 1902-ben megalapította és szerkesztette a Stomatológiai Közlemények c. folyóiratot. Ő volt a hazai tudományos fogorvosképzés megteremtője. Hisztológiai kutatásaival, diagnosztikai és terápiás eljárásaival, elméleti felismeréseivel hozzájárult, hogy a fogászat egzakt tudománnyá vált. A fogbetegségek kórbonctanának kutatásával, a fogászati diagnosztika fejlesztésével nemzetközi hírnévre tett szert. F.m.: *Diagnostik der Zahnkrankheiten und durch Zahnleiden bedingen Kiefererkrankungen*. Stuttgart, 1885. (*Budapest, 1851. febr. 8.) – Magyar Tudóslexikon.

20. 1922. †Szörényi Reischl Ferenc építésmérnök, az Országos Lakás-

építési Miniszteri Biztosság vezetője. Társtervezője a ráckevei városházának és a lágymányosi Notre Dame de Sion épületének. – (H. Gy.)

1947. †Lénárd Fülöp (Messelhausen) magyar származású Nobel-díjas fizikus. Egyetemi tanulmányait Budapesten, Heidelbergben és Berlinben végezte. 1886-ban Heidelbergben doktorált, egy évig Eötvös Loránd mellett dolgozott Budapesten, majd Heidelbergben, Breslauban, Aachenben és Kielben működött. 1907-től Heidelbergben mint egyetemi tanár dolgozott, 1910-től pedig ő vezette az egyetem fizikai intézetét nyugalomba vonulásáig, 1931-ig. 1905-ben kapott fizikai Nobel-díjat a katódsugarakkal kapcsolatos munkásságáért. Eredményei jelentősen hozzájárultak a modern fizika kialakulásához. F.m.: *Über die Verhalten Kathodenstrahlen parallel zu elektrischer Kraft*. 1899.; *Grosse Naturforscher*. München, 1929. (*Pozsony, 1862. jún. 7.) – Strausz Ármin: Lénárd és Röntgen. Természet-tudományi Közlöny, 1896.; Zemplén Győző: L. F. Uo. 1906.; Magyar Tudóslexikon.

22. 1647. *Rátkay János (Pettau, Stájerország) jezsuita misszionárius, tanár. 1680-tól Észak-Mexikóban térképészeti méréseket végzett. (†Carichi-Mexiko, 1684. nov. 9.) – (R. F.)

1972. †Széchy Károly (Bp.), építésmérnök, az MTA tagja. (1952. l., 1970. r.) 1926-ban szerzett kultúrmérnöki oklevelet a budapesti Műegyetemen. Előbb magánmérnökként, majd 1932-től 1945-ig a Kereskedelmi Minisztérium hídosztályán dolgozott. Részt vett a Petőfi-

híd tervezésében és építésében, a Margit-híd kiszélesítésében és megerősítésében. Az Árpád-híd tervezésének és megépítésének ő volt az irányítója. 1953-tól haláláig az alapozás és alagútépítés egyetemi tanáraként működött a Műegyetemen. Főként az építmény és az altalaj kapcsolatának vizsgálatával foglalkozott. F.m.: *Alapozás*. I.-II. Bp. 1952.; *Alapozási hibák*. Bp., 1958.; *Alagútépítéstan*. Bp., 1961.; *Önéletrajz*. Műszaki Tudomány, 1973. (*Budapest, 1923. dec. 27.) – Magyar Tudóslexikon.

29. 1872. I. Ferenc József király elrendelte a kolozsvári Tudományegyetem felállítását. – (H. Cs., P. J.)

31. 1972. †**Dévényi István** (Debrecen). Orvos, egyetemi tanár. Debrecenben szerzett orvosi diplomát 1949-ben, majd az egyetem Kórbonctani Intézetében előbb tanársegédként, adjunktusként és docensként, majd 1970-től professzorként dolgozott, haláláig. Tudományos kutatói pályája során kezdetben a sebgyógyulás mechanizmusának kísérleti vizsgálatával, majd a pajzsmirigy és mellékpajzsmirigy átültetésének problémájával foglalkozott. Később vesepathológiai vizsgálatokat végzett. (*Pozsony, 1924. aug. 3.) – D. I. (Nekrológ). Hajdú-Bihar Megyei Napló, 1972. június.; Magyar Tudóslexikon.

1. 1922. A Haas és Somogyi Üveg és Fémszerkezetek Gyára részvénytársasággá alakult. – (H. Gy.)

2. 1897. ***Tomcsányi Béla** (Rimaszombat), villamosmérnök. A budapesti Műegyetemen szerzett diplomát, majd elvégezte a Zeneakadémia hegedű tanszakát is. Eleinte fotózással foglalkozott. 1926-ban a Posta Kísérleti Állomásán helyezkedett el. Ő tervezte a székesfehérvári adóállomást, a rádió első szünetjeladóját. Tervezett pontosidőjelző készüléket, hordozható erősítőt. 1939-től a Rádió stúdiójának erősítőjében dolgozott. A háború után részt vett a stúdió újjáépítésében, amelynek 1949 októberéig vezetője volt. A koncepciók perek időszakában hamis vádakkal illeték, s ez tragikus halálához vezetett. (†Bp. 1950. okt. 2.) – A rádióstúdió. A Rádió Kincses-tára. Bp., 1935.; Magyar Tudóslexikon.

1897. ***Rott Andor** (Budapest), mérnök. A budapesti Műegyetemen, majd a breslaui (Wroclaw) Technische Hochschule-ban tanult, ahol 1923-ban szerzett diplomát. A budapesti Continental Filmgyár mérnökeként, majd 1926-tól 1962-ig a belga Gevaert-cég osztályvezetőjeként dolgozott. Legjelentősebb találmánya az 1939-ben szabadalmaztatott közvetlen pozitív fényképezés, amelyet a nemzetközileg elfogadott rövidítéssel DTR-nek neveznek. Ugyancsak Rott ötletéből alakult ki az amerikai E. H. Land „Polaroid” néven ismert, 1944-ben szabadalmaztatott módszere is. F.m.: *Un nouveau principe de l'inversion: l'inversion-transfert*

par diffusion. Science et Industries Photographiques, 1942. (†Antwerpen, 1981. jún. 25.) – Vajda Pál: A DTR-eljárás. Fotó, 1975.; Magyar Tudóslexikon.

3. 1922. †**Nóth Gyula** (Wielopole) bányamérnök. A freibergi bányászakadémia elvégzése után Szászországban kezdte bányamérnöki gyakorlatát, majd Sziléziában dolgozott. Wielickán a sóelőfordulásokat tanulmányozta, Galíciában földgázmezők megnyitására dolgozott. A hatvanas évektől Fauck Alberttal dolgozott együtt, majd geológiai felvételekben tevékenyen részt vett. A Bécsi Geológiai és Birodalmi Intézet levelező tagjává választotta. Magyarország területén Komarnik és Mikova vidéke petróleum előfordulásainak kutatásában jeleskedett, ezért a MFT rendes tagjává választotta. Horvátország és Szlavónia olajelőfordulásainál ismeretkörét bővítette. 1910-ben Dél-Afrikában Fiksburg környékének olajelőfordulásait tanulmányozta. Irodalmi munkái külföldi és hazai lapokban jelentek meg (*Ottendorf, 1840. ápr. 30.) – (Cs. B.)

4. 1922. †**Máltás Hugó** építész, több romantikus stílusban épített budapesti bérház tervezője. – (H. Gy.)

6. 1947. †**Héjjas Endre** (Ráckeve), meteorológus, az Időjárás c. folyóirat megalapítója. A budapesti Egyetemen tanult, magántanulók oktatásából tartotta fenn magát. Eötvös Loránd ajánlásával került 1891-ben az Országos Meteorológiai és Földmágneses Intézethez, ahonnan 1924-ben aligazgatói rangban nyugdíjazták, de kutató munkáját ez-

után is folytatta. Dolgozott az éghajlatkutató és az időjárás előrejelző osztályokon, majd a zivatar és csapadékmérő osztályt vezette, ahol 1200 csapadékmérő állomás és 1000 önkéntes zivatar-megfigyelő adatait gyűjtötte össze és dolgozta fel munkatársaival. Nagy gondot fordított az állomások adatainak megbízhatóságára. 1897-ben megindította a máig megjelenő „Az Időjárás” c. szakfolyóiratot, amelyet 1925-ig gondosan és igényesen szerkesztett. Munkája: *A zivatarok Magyarországon*, Meteorológiai Évk. 1898. (*Zádor, Somogy m., 1867. máj. 16.) – H. E. 80 éves, Az Időjárás 1947/1–3.; Kenessey K.: H. E. emlékezete, U.o. 1948/7–9.sz.; (B. L.)

8. 1822. *Czetz János (Gidófalva, Háromszék m.), honvéd tábornok, geográfus-térképész. A bécsújhelyi katonai akadémián tanult, a szabadságharc alatt Bem József tábornok mellett harcolt. A függetlenségi harc bukása után emigrációba kényszerült, Argentínában telepedett le, és a köztársaság elnökének megbízásából mérte fel az országnak Paraguay-jal és Brazíliával közös határát. Megszervezte az első argentínai katonatiszt-képző akadémiát, amelynek egy ideig vezetője is volt. Felmentése után Entre Rios tartomány térképészeti hivatalának vezetője, a tartományi térképe az 1883. évi nemzetközi kiállításon aranyérmet kapott. Irányításával mérték fel az Andok Chilébe vezető hágóit is. (†Buenos Aires, 1906. szept. 6.) – Szabó I.: Magyar múlt Dél-Amerikában. Bp., 1982.; Thész J.: Cz. J., Argentína feltérképezője. Földr. Múzeumi Tanulm. 10 sz.; (B. L.)

1947. †**Bolza Pál gr.** (Somogyhárs-hegy), a szarvasi arborétum megalkotója. (*Tiszakürt, 1861. aug. 18.) – Évf. 1986. 24. p.

9. 1847. ***Hauszmann Alajos** (Buda). Építészeti tanulmányait a József Műegyetemen és a berlini Bauakademie-n végezte 1864 és 1868 között. 1868-tól tanársegédként, 1872-től a középítéstan és a műépítészet ny. r. tanáraként a Műegyetemen oktatott. 1870-ben önálló irodát nyitott. A tervei alapján épült Erzsébet téri KIOSZK – a későbbi Nemzeti Szalon – tette nevét ismertté. Munkásságának első két évtizedére a neoreneszánsz stílus volt jellemző, melynek kiemelkedő példái a Markó utcai Főreáliskola és a Technológiai Iparmúzeum. Ő tervezte az Üllői úti Szent István Kórházat (1876–80), az Erzsébet kórházat (1882–84), a kolozsvári egyetem orvosi karának intézeteit (1883–86), a budapesti egyetem Törvényszéki Orvostani Intézetét (1887), az Igazságügyi Palotát (1898), és a New York Biztosítótársaság palotáját (1890). Ybl Miklós halála után, 1890-ben őt nevezték ki a budai királyi vár bővítésének és átépítésének vezetőjévé. (1891–1905). Utolsó nagyjelentőségű munkája a budapesti Műegyetem lágymányosi központi épülete. F.m.: *A budapesti Igazságügyi Palota*. Bp., 1901.; *A magyar királyi vár építésének története*. Bp., 1900; *A Magyar Királyi József Műegyetem új épületei*. Bp., 1909. (†Velence, Fejérvármegye, 1926. júl. 31.); – Komor M.: H. A. Művészet, 1914. 214–253. p.; Czagány I.: H. A. művészetének stílusváltozásai. Művészettörténeti Értesítő, 1978/4.sz. 225–255.; Magyar Tudóslexikon.

1872. *Farkas Géza (Budapest) orvos, a budapesti Tudományegyetem orvosi karán az élettan professzora. Megalapítója és első elnöke volt a Magyar Fonetikai Társaságnak. A hangképzés és a beszéd élettanával, a színhatások fiziológiájával, tehetségkutatással foglalkozott. F.m.: *A szem optikája*. Bp., 1935. (†Balatonfüred, 1934. szept. 13.) – Szállási Á.: Orv. Hetil. 1984, 125. sz. 2324–5. p.

11. 1947. A kormány létrehozta az Országos Tervhivatalt és az Országos Tervgazdasági Tanácsot. – MTK IV. 1037. p.

12. 1872. Megnyitották a Sátoraljaújhely–Homonna–Przemysl közti vasutat. (Gácsországi Vasút). – MTK III. p. 754.

13. 1872. Bréma kikötőjéből elindult az Osztrák-Magyar Sarkkutató Expedíció „Tegethoff” nevű, 230 tonnás, gőzgép és vitorla meghajtású hajója. A 25 főnyi személyzetből az egyedüli magyar Kepes Gyula hajóorvos volt (ld.: dec. 7.), akinek nagy érdemei vannak a nehéz körülmények közt hazatérő legénység életbentartásában. Novaja Zemlja Nassau-foka fölött a hajó a jégbe fagyva sodródott tovább, 1873 augusztusában felfedezték a Ferenc József-földet, amelynek egy-egy nyúlványát Budapest-, ill. Zichy-földnek nevezték el. Az expedíció a 82° földrajzi szélességig hatolt, innen a legénység a féloldalra dőlt hajót sorsára hagyva szánokkal és csónakokkal indult visszafelé. A végveszélybe jutott embereket orosz halászhajók mentették meg Novaja Zemlja partjainál és 1874-ben hazaérkeztek. – MUL; Komáromi Z.: Bátrak hajója, Bp., 1955.; (B. L.)

1972. †Békésy György (Honolulu) fizikus, Nobel-díjas (1961). Egyetemi tanulmányait Bernben végezte, majd 1923-ban a budapesti Tudományegyetemen fizikából doktorált. 1924-től a Posta Kísérleti Állomáson dolgozott, ahol feladata a telefonhang-átvitel javítása volt. Ő végezte a 30-as években a Magyar Rádió stúdióinak akusztikai tervezését is. 1940-től a Tudományegyetemen a gyakorlati fizika tanszékvezető egyetemi tanáraként működött. 1946-tól Stockholmban dolgozott, majd a Harvard-egyetem meghívására 1947-ben az Egyesült Államokba ment. Amerikai kutatásai során jelentős eredményeket ért el a fülcsigában lejátszódó mechanikai és elektromos folyamatok kapcsolatának tisztázására. 1966-tól haláláig a honolulu egyetemen működött, a számára alapított Érzékszervek Tudománya tanszék vezetőjeként. Kutatásainak középpontjában az emberi hallás mechanikai-fizikai folyamatainak kutatása állott. Életművének legjelentősebb eredménye a belső fülben lejátszódó mechanikai-fizikai folyamatok megfigyelése, leírása és a hallás természetére vonatkozó új elmélet megalkotása. F.m.: *Experiments in Hearing* 1960; *Sensory Inhibition* 1967. (*Budapest, 1899. jún. 3.) – Dániel József: B. Gy. Bp., 1990.; Magyar Tudóslexikon.

1972. †Bertalanffy, Ludwig von (Edmonton), biológus. A bécsi majd az innsbrucki egyetemen tanult. 1926-ban szerzett doktori fokozatot. 1934-től 1948-ig a bécsi egyetemen oktatott. 1949-ben Kanadában telepedett le. Előbb az ottawai, majd az edmontoni egyetem professzora volt. Pályája elején az élő szer-

vezet, az organizmus rendszer-szemléletű értelmezésének problémájával foglalkozott, majd kanadai évei alatt egy általános rendszertant próbált alkotni. Figyelme a hatvanas évektől kezdve mindinkább a modern világ problémáira, sajátosan a modern kor pszichológiai kihívásaira irányult. F.m.: *Kritische Theorie der Formbildung*. Berlin, 1928.; *Theoretische Biologie*. I–II. Berlin, 1932.; *Robots, Men and Minds*. New York, 1967.; *General System Theory*. New York, 1968. (*Artzsgendorf, 1901. szept. 19.) – Füzeséry A.: Homo informaticus, avagy Bertalanffy Lajos rendhagyó tudományos üzenetéről. Kortárs, 1990. 11.sz.; Magyar Tudóslexikon.

14. 1822. *Pécs Antal (Nagyváradolaszi), bányamérnök, az MTA tagja. (l. 1879.) A selmecbányai bányászati akadémián 1842-ben szerzett diplomát, majd Selmecbányán és Csehországban, Körömcébányán dolgozott. 1848-ban a pénzügyminisztérium munkatársa lett. A szabadságharc bukása után Csehországban, később a Tisza-szabályozásnál dolgozott mérnökként. 1862-ben a Mátrai Bányaegyesület igazgatójaként, a kiegyezés után pénzügyminisztériumi osztálytanácsosként működött. 1873-ban bányaigazgató lett Selmecbányán. 1889-ben nyugalomba vonult, és bányászati szakirodalmi tevékenységet folytatott. 1868-ban megalapította a Bányászati és Kohászati Lapokat, kiadta az első magyar-német bányászati szakszótárt. F.m.: *Az ércelőkészítés elvei és gyakorlati szabályai*. 1869.; *A bányatérképek új módja*. 1878.; *Alsó-Magyarország bányaművelésének története*. I–II. Bp., 1884.; *A selmeci bányavállalatok tör-*

ténete. Selmecbánya, 1884. (†Selmecbánya, 1895. szept. 28.) – Kerpely Antal: P. A. emlékezete. Akadémiai Értesítő, Bp., 1897.; Évf. 1984. 14, 49–50. p.; 1995. 44. p.; Magyar Tudóslexikon.

15. 1972. Budapesten megkezdődött az első DOMUS bútoráruház építése a Lehel út és Hungária körút sarkán. – (H. Gy.)

16. 1922. Gr. Klebelsberg Kuno (1875–1932) korábbi belügyminisztert kinevezték közoktatásügyi (VKM) miniszterré. Rendkívül sokat tett a közművelés emeléseért és a közoktatás fejlesztése terén: a pozsonyi és kolozsvári egyetemeket Pécsre, ill. Szegeden telepítette le, több ezer népiskolai tantermet létesített, külföldi kollégiumokat szervezett a magyar ösztöndíjasok számára, végrehajtotta a régóta tervezett elemi és középiskolai tanügyi reformot. Miniszteri posztját 1931. aug. 24-ig töltötte be. – (B. L.)

18. 1972. †**Kárpáti Zoltán** (Bp.), növényföldrajz- és rendszertan-kutató, dendrológus, egyetemi tanár. A Kertészeti Egyetemen megszervezte a Növénytani Tanszéket és létrehozta a soroksári botanikus kertet. Nevét nyolc virágos taxon őrzi. Bibliográfiai és szerkesztői tevékenysége is jelentős. (*Sopron, 1909. okt. 1.) – Évf. 1984. 39. p.

19. 1922. †**Ávéd Jákó** (Gyulafehérvár), fizikai-matematikai tanár, gimnáziumi igazgató, meteorológus észlelő. 1869-ben, majd 1873-tól a gyulafehérvári r.k. Főgimnázium tanára, igazgatója. 1875-ben kezdte meg a meteorológiai észleléseket, amelyeket utóbb maga dolgozott fel. Nyugalomba vonulásakor (1902) el-

vállalta, hogy az akkor már gazdag műszer felszerelést saját költségén működteti tovább, 1914-től saját lakásán végezte a megfigyeléseket. Alapítványt is tett a meteorológiai állomás fenntartására. Megfigyeléseit, és Alsó-Fejér vármegye éghajlati adatait a gimnázium értesítőjében, és külön füzetben közölte. Jelentősen hozzájárult Erdély éghajlatának megismeréséhez. Munkái: *Gyulafehérvár éghajlati viszonyai*, Kolozsvár, 1886; *Alsófehér vármegye éghajlata*, Nagyenyed, 1890. (*Gyergyószentmiklós, 1843. okt. 24.) – Réthly A.: Á. J., Az Időjárás, 1922.; (B. L.)

21. 1897. ***Molnár Farkas** (Pécs) építész, grafikus, festő. A Képzőművészeti Főiskolán és a budapesti Műegyetemen tanult. Aktivista festőként indult, majd 1921-től 1924-ig Weimarban Gropius irodájában és a Bauhausban, 1925 őszéig Heinz Wichmann építész mellett dolgozott. 1925 végén hazatért, és itthon népszerűsítette a Bauhaus és az „új építés” elveit. 1929-ben részt vett a CIAM frankfurti kongresszusán, majd megalakította a CIAM magyar csoportját. 1931-ben önálló irodát nyitott. A CIAM-csoport harmadik kiállítása (1932) olyan élesen bírálta a korabeli szociális viszonyokat, hogy az anyagot a rendőrség lefoglaltatta. A rendezők ellen izgatás címén rendőri eljárás indult, mely miatt Molnárt kizárták a Mérnöki Kamarából, állami megbízást nem kapott. Villákat, bérházakat tervezett, a Bauhaus stílusában. Alig harminc megvalósult épülete hű képet ad Molnár tehetségéről: racionális alaprajzok, változatos térkapcsolatok, leleményes funkcionális- és részlet-megoldások

jellemzik a kockaház merevségétől a többféle anyagot használó, szabálytalanságokat is tartalmazó utolsó épületéig húzódó sort. (†Budapest, 1945. jan. 12.) – Farkas Molnár und die moderne Architektur in Ungarn. Forum, 1937.; Gábor Eszter: A CIAM magyar csoportja. Bp., 1972.; Évf. 1995. 20–21. p.; Magyar Tudóslexikon.

22. 1972. Befejeződött Budapesten az új EMKE szálló építése. – (H. Gy.)

24. 1897. †**Brassai Sámuel** (Kolozsvár), tanár. A kolozsvári Unitárius Kollégiumban tanult, majd főúri családoknál nevelősködött. 1837-ben a kolozsvári Unitárius Kollégium filozófiatanára lett. A szabadságharc bukása után bujdosásra kényszerült. 1851-ben Pesten egy magániskolában tanított. 1860 körül visszatért Erdélybe, és az Erdélyi Múzeum-Egylet múzeumának igazgatójaként működött. 1872-ben a kolozsvári Tudományegyetem „elemi mathesis” tanszékének élére került. 1884-ben vonult nyugalomba. Számos tudományterülettel foglalkozott. Művelte a botanikát, a mennyiség-tant, a nyelvtudományt, a közgazdaságtant és a pedagógiát is. Ismeretterjesztő műveket írt, lapokat szerkesztett. Oktatásmódszertani reformtörekvései figyelemre méltóak. F.m.: *A fűvész örömei*. 1836., *Logika lélektani alapon*. 1858. *A módszerről*. 1867. (*Torockó, 1800. febr. 13.) – Fitz Sándor: B. S. Bp., 1911.; Mikó Imre: B. S., az utolsó erdélyi polihisztor. Kolozsvár, 1957.; Magyar Tudóslexikon.

26. 1922. †**Mezey Gyula** (Bp.) növénykórtani szakember, szakíró. Részt vett a vetőmagvizsgáló

állomások korszerűsítésében. A szőlő mikológiai kérdéseinek kutatásával foglalkozott. 1886-ban hazánkban elsőként ismertette a gyökérfonálférget. (*Ballassagyarmat, (*1861. márc. 11.) – Évf. 1986. 18. p.

29. 1847. Egy 38 lóerő teljesítményű gőzgéppel megkezdte működését a

Kőszegi Posztó és Gyapjűszövetgyár. – MTK II. 665. p.

1947. †**Győrffy Istvánné** (Gyöngyös) botanikus. A kolozsvári Tudományegyetem első női matematika-természettudomány szakos hallgatója volt. (*Szepesbela, 1882. jan. 16.) – MÉL I. 642. p.; (H. Cs., P. J.)

1. 1872. Életbe lépett a 29 ország – köztük hazánk – képviselői által aláírt „Nemzetközi Távirászati Egyezmény” (Róma, 1871. jan. 14.), amely szabályozta a távirati díjakat, közlemények továbbítását és a kölcsönös adatcserét. – (B. L.)

1972. Budapesten bevezették a kalauz nélküli tömegközlekedést. – MÉL V.; (B. A.)

4. 1747. †**Cörver Elek** (Nyitra) piarista tanár. Nevéhez fűződik a Wolff-Leibnitz-i filozófiának, és ezen keresztül a newtoni világszemléletnek a piarista oktatásügyben történt hazai meghonosítása. Privigyén, Nagykárolyban és Rómában végezte tanulmányait. Pesten, majd 1746-tól Nyitrán oktatott a rend gimnáziumaiban. A gyakorlati tantárgyak, főként a földmérési és mérnöki ismeretek oktatását helyezte előtérbe. (*Torna, 1714. máj. 19.) – Évf. 1989. 24–25. p.

5. 1947. †**Wolf Emil** (Belgium) vegyész. Kereszty Györggyel az ALKA Vegyészeti Gyar (1913-tól Chinoin) alapítója volt (1910). Az irányításával működő kutatócsoport eredményei közé tartozik az ultraszeptil és a szintetikus papaverin előállítása. (*Bp., 1886.) – Vajda Pál: Nagy magyar feltalálók. Bp., 1958. 376. p.; Évf. 1986. 11. p.

7. 1847. ***Hegyfoki Kabos** (Ujleszna). Tanulmányait Lőcsén és Egerben végezte. 1871-ben szentelték pappá. Alföldi községben működött káplánként, majd 1891-től haláláig Túrkevéen volt plébános. Az Alföld éghajlati sajátosságainak kutatásával foglalkozott. Rendszeres és igen megbízható észleléseivel jelentősen hozzájárult az Alföld ég-

hajlati és időjárási viszonyainak megismeréséhez. Kutatásai – Európa klimatikus viszonyainak, a kontinens egyes területei közti kölcsönhatásoknak a megállapításában – nemzetközi jelentőségűek voltak. Tisztázta a májusi fagyok kialakulásának körülményeit, értékes monográfiái jelentek meg a Kárpát-medence széliránygyakoriságairól, a felhőzet eloszlásáról, a hőmérséklet változékonyságáról és a csapadékról. Jelentékeny megfigyeléseket végzett a növény- és madárfenológia terén is. F.m.: *A május havi meteorológiai viszonyok Magyarországon*. Bp., 1886.; *A szél iránya a magyar szent korona országában*. Bp., 1894. (†Túrkeve, 1919. febr. 7.) – Róna Zs.: H. K. (Bibliográfiával). Az Időjárás, 1919. 5–6. sz.; Évf. 1994. 22, 139–141. p.; Magyar Tudóslexikon.

8. 1897. ***Kol Erzsébet** (Kolozsvár) algológus. A szegedi, majd a kolozsvári egyetemen tanított. 1948-tól a Nemzeti Múzeum Növénytarában folytatta nemzetközileg is kiemelkedő tudományos munkásságát. Legfontosabb kutatásai a havon és jégen élő algákra irányultak. (†Budapest, 1980. nov. 14.) – (F. L.)

1897. ***Fazekas Károly** (Budapest) vízepítő mérnök. Több kultúr-mérnöki és folyammérnöki hivatalban, majd a Földművelésügyi Minisztériumban dolgozott. 1948-ban a Vízrajzi Szolgálat vezetőjévé nevezték ki. Ezt követően a VITUKI munkatársa lett. Számos vízrajzi mérőeszközt tervezett. Elsősorban a folyómedrek morfológiai kérdésével foglalkozott. (†Budapest, 1966. május 24.) – MÉL IV. p. 246.; (F. L.)

9. 1822. †Amizoni József (?) vízépítő mérnök. A pesti Mérnökképző Intézetben 1818-ban szigorlatozott, 1820-ban Huszár Mátyás kérésére a Körösök felméréséhez rendelték. Arad megyében végzett gondos felméréseket. Munka közben szerzett betegségében hunyt el. (*Szekszárd, 1782.) – Fodor F.: A magyar vízímérnököknek... 14. p.; (B. L.)
11. 1897. *Csánk Rottmann Elemér (Budapest) építész. Ő tervezte a budapesti Bakteriológiai Intézetet, a székesfehérvári Cisztercita Gimnáziumot, a Kútvölgyi úti kórházat, számos lakóházat és ipari létesítményt. – (H. Gy.)
12. 1897. *Antal Dezső (Brassó) építész, az Iparművészeti Iskola tanára. A falusi építészet elméleti és gyakorlati problémáival foglalkozott, több iskolát és bérházat épített. – (H. Gy.)
13. 1897. *Kaeszy Gyula építész, belsőépítész, bútortervező, Kossuth- és Munkácsy-díjas érdemes művész. 1919-től 1952-ig az Iparművészeti Iskola, illetve Főiskola tanára, majd 1958-ig igazgatója. Oktatott a Budapesti Műszaki Egyetem Építész-mérnöki Karán is. – (H. Gy.)
17. 1847. †Fülepp József (Temesvár) bányajogász, akadémikus. Jelentős szerepe volt a magyar bányászati szaknyelv és a magyar bányajog kialakításában. (*Miskolc, 1786.) – Évf. 1986. 9. p.
18. 1872. Megnyitották a Magyar Keleti Vasút Tövis–Segesvár közti vonalát. – MTK III. p. 755.
19. 1972. Megkezdődött Budapesten az Államigazgatási Főiskola építése. – (H. Gy.)
22. 1972. †Csajághy Gábor (Bp.) vegyészmérnök. 1943-tól 1970-ig a Földtani Intézet vegyi laboratóriumát vezette, kiváló elemző-vegyésként vált ismertté. Főként vízkémiával foglalkozott. Rendszeresen elemezte hazai gyógyvizeinket. (*Balatonfüred, 1903. jún. 18.) – MÉL III. 113. p.; (F. L., P. I.)
1972. †Dulovits Jenő (Bp.), feltaláló. A budapesti Tudományegyetemen 1927-ben szerzett tanári diplomát, majd középiskolai tanárként matematikát tanított. Emellett foglalkozott a fényképezés elméleti és gyakorlati problémáival. Tóth Imre mérnökkel együtt dolgozta ki a felvétel lágyítására szolgáló ún. „DUTO” előtétlencsét. Feltalálta az első szemmagasságból fényképező, tükröreflexes, kisfilmes, vízszintes betekintésű, beugrórekeszes objektívvel működő fényképezőgépet. A budapesti Gamma-gyár 1947-től 1949-ig gyártotta a gépet Duflex néven. F.m.: *Művészi fényképezés*. Bp. 1940.; *Meine Technik-meine Bilder*. Halle, 1953. (*Budapest, 1903. jún. 22.) – Schneider, J.: *The Camera Collector*. Gamma Duflex. *Modern Photography*, 1979.; Magyar Tudóslexikon; Ld. cikkünket.
25. 1722. *Fellner Jakab (Nikolsburg). A felvilágosodás kori klasszicizáló későbarokk építészet kiemelkedő mestere. 1745-ben telepedett le Tatán. 1764 és 1769 között ő építette az Eszterházy család kastélyát a tatai tó partján. Neki tulajdonítják a móri és a tallói kastélyt. Számos plébániatemplomot, udvarházat, vendéglőt, malmot épített. Az 1765–76 között megvalósított veszprémi püspöki palota, a kéttornyú pápai templom

(1774–1783), és az egri líceum (1765–1780) Fellner kiemelkedő alkotásai közé tartozik. (†Tata, 1780. dec. 12.) – Pigler Andor: A tatai plébániatemplom. Bp., 1922.; Genthon István: Az egri líceum. Bp., 1955.

27. 1897. ***Szakátsy Gyula** (Kassa) gyümölcsstermesztési szakember. A téli alma üzemi termesztésének egyik hazai úttörője volt. (†Debrecen, 1958. nov. 21.) – Évf. 1983. 24. p.

28. 1972. †**Gaál Sándor** (Csernát), fizikus. Egyetemi tanulmányait a bécsi hadmérnöki akadémián végezte. Déván műszaki vállalata volt. A II. világháború után Sepsiszentgyörgyön dolgozott, egy ipari vállalatnál. 1929-ben, az amerikai Lawrencet meg-

előzve felfedezte a ciklotron működési elvét, de dolgozatát nem tudta publikálni. Foglalkozott a relativitáselmélet igazolásának kérdésével, később pedig annak bizonyítására vállalkozott, hogy a Lorentz-transzformáció független a relativitáselvtől, és hogy három, az oksági elvet reprezentáló formális axiómából egyszerűen levezethető. A Bauer Gusztávval közösen kidolgozott univerzális forgódugattyús készülékük – mely a Wankel-motorhoz hasonlítható, de nem csak motorként működhet, hanem szivattyúként és kompresszorként is – szabadalmat kapott. (*Gógánváralja, 1885. okt. 4.) – Bodó Barna: Tudományos jelenvalóságunk. Kilátó II. Temesvár, 1982.; Magyar Tudóslexikon.

1. 1872. Megkezdődött a Margit-híd építése. (Négy év múlva, 1876. április 30-án adták át a forgalomnak.) – MTK III. p. 754.

2. 1772. Mária Terézia rendeletben szabályozta a hajózást. Elrendelte a vasmacska és vaslánc használatát. – MTK II. 586. p.

7. 1822. †**Teleki Sámuel** (Bécs), a marosvásárhelyi Teleki Téka alapítója. Külföldi tanulmányútján, 1759–1763 között Franciaország, Svájc, Hollandia egyetemein folytatott tanulmányokat, híres köz-és magánkönyvtárakat látogatott meg. A külföldi útjáról hozott 1500 kötet alkotta könyvtára alapját. Az évek során, európai könyvkiadókkal, nyomdászokkal, bibliopolákkal folytatott levelezés útján szerezte az információkat a megjelent könyvújdonságokról, aukciókról. Nem alkalmazott hivatalos könyvbeszerzőt, maga tárgyalta az eladókkal. Évtizedeken keresztül nagy körültekintéssel válogatta össze a korabeli tudományosság legjelentősebb könyveit, a megelőző korok ritkaságait. Így jött létre 40 000 kötetes enciklopédikus összetételű könyvtára. 1799–1802 között építtette a marosvásárhelyi könyvesházat, mely 1802 ősztől nyilvános közkönyvtárként működött. Az állományban való könnyebb tájékozódást kívánta elősegíteni a Bécsben nyomtatott négy kötetes könyvtárkatalógusával, mely a kor tudományos színvonalán álló, a szakszerű bibliográfiai követelmények szerint készült munka volt. Közhivatali pályája során, 1787-től alkancellárként, 1791-től az önállósult erdélyi kancellária vezetőjeként sokat tett az erdélyi tudományosság előmozdításáért. F.m.: *Janus Pannonius*

Poemata. 1784.; *Gróf T. S. erdélyi kancellár úti naplója*. 1759–1763. Marosvásárhely, 1908. (*Gernyeszeg, 1739. nov. 17.); – Gulyás Károly: *Gr. T. S. levelezése külföldi matematikusokkal*. Matematikai és Fizikai Lapok, 1912.; Deé Nagy Anikó: *T. S. és a Teleki Téka*. Bukarest, 1976.; Magyar Tudóslexikon.

9. 1472. †**Vitéz János** (Esztergom) nagyváradai püspök (1445-től), esztergomi érsek (1465-től), a magyar humanizmus kiemelkedő alakja. Kapcsolatban állt a kor legkiválóbb európai tudósaival. A természettudományok közül elsősorban asztronómiával és asztrológiával foglalkozott. 1455-ben Nagyváradon csillagvizsgálót létesített. 1465. május 29-én Pozsonyban megalapította az „Academia Istropolitana” elnevezésű egyetemet, melyben neves humanisták tanítottak, köztük a kor legkiemelkedőbb csillagásza, Johannes Regiomontanus (1436–1476), aki sokszor megfordult Esztergomban is. (*Zredna?, 1408 k.) – Fraknói Vilmos: *V. J. esztergomi érsek élete*. Bp., 1879.; Csapodi-Gárdonyi, K.: *Die Bibliothek des Johannes Vitéz*. Bp., 1984.; (B. L.)

1847. ***Seefehler Gyula** (Pest), mérnök. Tanulmányait Pesten, Bécsben és a zürichi Műszaki főiskolán végezte, ahol 1868-ban szerzett diplomát. Előbb a Karlstadt-Fiumei Vasépítő Társaságnál, majd Pesten a Magyar Kir. Államvasutak Gépgyárában hídtervezőként dolgozott. Építésvezetője volt a Déli-összekötő vasúti-hídnak, a pozsonyi, győri, komáromi, esztergomi és újpesti Duna-hidaknak, valamint a Margit-híd szigeti lejárójának. Irányította a Ferenc Jó-

zsef-híd és az Erzsébet-híd építését. Meghívott tanárként az acélszerkezetű hidak építését oktatta a Műszaki Egyetemen. (†Budapest, 1906. júl.21.) – Építés-Építéstudomány, XXIII. köt. 3–4.sz.; Magyar Tudóslexikon.

13. 1872 ***Hérics Tóth Jenő** (Csáktornya), vegyész, az Állami Erjesztési Intézet igazgatója. Szeszkes erjedéssel, a cukorrépa és termékei szeszipari feldolgozási lehetőségeivel foglalkozott. (†Felsőrajk, 1949. aug. 2.) – (B. L., P. I.)

15. 1872. Pesten átadták a közvágóhidat. – Ld. cikkünket.

18. 1972. †**Sámsondi Kiss Béla** (Bp.), építész, a szövetszerkezetes építési rendszer feltalálója. 1924-ben szerzett építésmérnöki diplomát a budapesti Műegyetemen. Előbb a resicai acélműveknél dolgozott, majd 1926-tól 1932-ig önálló tervezőépítészként alkotott Temesváron. 1937-ben Budapesten telepedett le, és héjbeton-karosszerűs építési módszerrel számos többszintes lakóépületet tervezett és valósított meg. Kikísérletezte a köpeny- és dermesztett betonszerkezeteket. Az általa tervezett lakóházaknál több épületszerkezeti elemet bútorként is fel lehetett használni. 1948 után háttérbe szorult, korszerű elképzeléseit nem tudta megvalósítani. 1961-ben nyugdíjazták. F.m.: *Szövetszerkezetes épületek*. Bp., 1965. (*Nagykároly, 1899. okt. 16.) – Reischl Antal: S. K. B. Magyar Építőművészet, 1973. 1.sz.; Magyar Tudóslexikon.

20. 1847. A Pesti Technika Vegyészeti Társaság vezetősége részvénytársasági formában működő ve-

gyi gyár alapítását indítványozta, amelyhez Wágner Dániel Soroksári úti laboratóriumát kívánták bővíteni. A gyárban többek között kénsav előállítását és szóda tisztítását tervezték. A város az Rt. alapításához az engedélyt a növekvő vegyszerigények miatt meg is adta. A gyár elkészült, de az 1850-es évek közepére tönkrement. – (P. I.)

Megnyitották a Bécsújhely–Sopron közötti vasútvonalat. – MTK II. 665. p.

Pesten megjelent Fényes Elek *Magyarország leírása* című statisztikai munkája. – MTK II. 665. p.

1872. †**Poór Imre** (Bp.), a Rókus Kórház bőrgyógyász főorvosa. 1861-ben megalapította a Gyógyászat című szaklapot. (*Dunaföldvár, 1823. okt. 13.) – MÉL II. 433. p.; (H. Cs., P. J.)

21. 1922. A nemzetgyűlés elfogadta az 1922: XIX. törvénycikket az Országos Magyar Gyűjteményegyetemről. A Klebelsberg Kuno és Magyary Zoltán kezdeményezésére létrejött intézmény a tudományegyetemek és a Tudományos Akadémia mellett egy harmadik autonóm egységként szervezte meg a közgyűjteményi kört, azaz a levéltárak, könyvtárak, múzeumok együttesét. – MTK III. 886. p.; (N. F.) Ld. cikkünket.

21–30. 1972. Budapesten megrendezték az I. borvilágversenyt. – MÉL V.; (B. A.)

22. 1872. Megnyitották az államvasutak Zólyom-Ruttká közötti vonalát. – MTK III. p. 755.

26. 1897 ***Jakóby László** (Luzsna, Liptóvm.), fémkohómérnök, a mű-

szaki tudományok kandidátusa. Oklevelét 1924-ben szerezte a soproni Bányászati és Erdőmérnöki Főiskolán. 1925-től 1931-ig a Weiss Manfréd Acél- és Féművek Rt. alumínium és fémöntödéjének vezetője. 1931-ben kohómérnöki tervező és tanácsadói irodát nyitott. 1949-től a Magyar Alumínium- és Könyűfémipari Kutató Intézetben a kohászati osztály vezetője volt haláláig. Tervezői és kivitelezői munkája során sok kovács-, láng- és üvegolvasztó kemence készült el. Az OMBKE-ben kifejtett eredményes munkájáért a Zorkóczy Samu és a Wahlner Aladár emlékérmét kapta. (†Bp., 1957. szept. 4.) – (M. K.-né)

27. 1747. Elhelyezték Óbudán a kiscelli trinitárius templom alapkövét, ugyanakkor elkészült a kolostor nyugati kétszintes épületszárnya. – MTK II. 572. p.; Óbuda évszázadai. Bp., 1995. Ld. cikkünket.

28. 1872. ***Bresztovszky Béla** (Nagykároly) mérnök, a Műegyetem műszaki mechanika és elméleti géptan professzora, 1916-tól a tanszékhez kapcsolódó mechanikai laboratórium és kísérleti állomás vezetője. A laboratórium a hazai anyagvizsgálati kutatások központjaként az építőanyagokra és az épületek födémszerkezetére vonatkozó vizsgálatokat végzett. A repülés műszaki kérdéseivel is foglalkozott. (†Bp., 1941. jún. 7.) – Évf. 1991. 58. p.

1972. †**Kalenda Lóránt** (Debrecen) mérnök. 1914-ben szerzett diplomát a budapesti Műegyetem-

men, majd ugyanott tanársegédként működött. 1919-ben Debrecen város főmérnöke lett. 1924-ben Péccsett az Építési és Közlekedési Osztály vezetésével bízták meg. 1924 és 1940 között irányításával épült meg a város szennyvízhálózata és szennyvíztelepe, kiépült a Széchenyi tér, a Sétatér. Ő javasolta a Mecsek szálló és az úszóstadion megépítését is. 1940-ben Debrecenbe került az Építési Osztály élére. A háború után új városrendezési tervet készített. Később Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár és Szolnok megye építésügyi főigazgatójaként, majd a Debreceni Magasépítő Vállalat főmérnökeként működött nyugalomba vonulásáig, 1957-ig. (*1892. okt. 23.) – Sági Lajos: Debrecen település- és építéstörténete. Debrecen, 1972.; (D. S.)

1972. †**Soós Lajos** (Bp.) biológus, a puhatestűek kutatója. (*Magyar-gencs, 1879. febr. 6.) – (B. L.)

31. 1972. †**Mándi Andor** (Bp.) gépészmérnök, egyetemi tanár. Diplomáját a charlottenburgi műegyetemen szerezte. Előbb a Weiss Manfréd-gyárban dolgozott, majd 1921–1959 között a Ganz Villamossági Gyár mérnöke és igazgatója volt. 1950-től oktatott a Műegyetemen. Több új villamos gépet fejlesztett ki. Szabadalma szerint a MÁV vontatómozdonyai csúszógyűrűs vontató motorokkal és periódusváltóval készültek. Feltalálta a turbógenerátor kereszttekercses forgórészét, így a gép kihasználását 25–40%-kal növelte. (*Bp., 1891. szept. 23.) – Évf. 1991. 75. p.

1747. †**Martinelli Anton Erhard** (Bécs) olasz származású bécsi építész. Hazánkban tervei szerint épült a süttöri Esterházy kastély (a mai fertődi kastély őse), a magyarbéli Csáky kastély. Magyarországi tevékenységének legjelentősebb emléke az Invalidus ház (ma a Fővárosi Önkormányzat épülete). – (H. Gy.)

1. 1847. Megnyitották a Pest–Szolnok közötti vasútvonalat. – MTK II. 665. p. Ld. cikkünket.

Harmadszor kelt útra Széchenyi István, hogy a Tisza-szabályozási ügyeket személyesen ellenőrizze. Szolnokig vonaton, onnan a Pannónia gőzhajóval a Tiszán és a Bodrogon Sárospatakig jutott el. – (F. L.)

1922. †**Pecz Samu** (Bp.) építész, műegyetemi tanár. A budapesti, majd a stuttgarti műegyetemen, később a bécsi akadémián tanult. Schulek Frigyes mellett, majd az 1880-as évek elején Hauszmann Alajos irodájában dolgozott. 1882-ben a Műegyetem Középítéstani Tanszékén lett tanársegéd, majd 1888-tól rendes tanár. Tervei alapján építették meg a budai Szilágyi Dezső téri templomot, a Vámház körúti Vásárcsarnokot, az ideiglenes előadónak szánt, de a mai napig álló Gólyavárat (az ELTE Múzeum körüli épületének kertjében). Beregszászon gimnáziumot, Ungváron alreáliskolát építettek tervei szerint. Ő tervezte az Evangélikus Gimnázium épületét a Városligeti fasorban, s nevéhez fűződik a műegyetemi könyvtár, a műszaki mechanika, mechanika technológia, a géplaboratórium és gépház tervezése. (*Pest, 1854.) – Nagy Károly: P. S. emlékezete. Bp., 1931.; Gábor Eszter: P.

S. in: Magyar Művészet 1890–1919. szerk.: Németh Lajos, Bp., 1981.; Magyar Tudóslexikon.

2. 1972. †**Bognár János** (Miskolc) vegyész, egyetemi tanár. A budapesti Tudományegyetemen szerzett diplomát, majd az analitikai tanszéken tanított. 1950-től a miskolci Nehézipari Egyetemen működött, 1960-tól egyetemi tanárként. Fő kutatási területe az analitikai kémia, a reakciókinetika volt. Továbbfejlesztette az abszorpciós indikátorok elméletét. A nagy érzékenységű katalitikus kronometriás módszer számos új eljárását alkotta meg, ezzel új reakciókat vezetett be a nyommenyiségű fémek kimutatására. Szimultán komparációs módszer néven új eljárást szabadalmaztatott. (*Sátoraljaújhely, 1916. szept. 14.) – Évf. 1991. 87. p.

4. 1972. Befejeződött Budapesten a Könnyűipari Műszaki Főiskola építése. – (H. Gy.)

6. 1897. Tata-tóvárosban, a világon először acetilén közvilágítást helyeztek üzembe. Ferenc József szept. 10–15. között találkozott a városban egy hadgyakorlat alkalmából II. Vilmos német császárral. A díszes világítást a találkozó tiszteletére hozták létre. A berendezést, amely 500 lámpát szolgált ki, a budapesti Acetiléngáz Rt. készítette Berdenich Győző mérnök tervei szerint. – (P. I.), Ld. cikkünket

10. 1897. ***Sikó Attila** (Tiszavárkony) mérnök, az Országos Öntözési Hivatal, a Vízrajzi Intézet, majd a VITUKI munkatársa. Vízépítési műtárgyak építésével, statikai, talajmechanikai és hidraulikai

kai kérdésekkel foglalkozott. Fő eredményei a csővezetékek és csőszilipek méretezésével és tervezésével, továbbá az inhomogén talajon folyamatosan fölfekvő, egyenlőtlenül terhelt tartókkal kapcsolatosak. (†Budapest, 1965. júl. 28.) – Évf. 1990. 41. p.; (F. L.)

14. 1772. †**Zakariás János** (Komárom), a földmérés tanára Esztergomban és Nyitrán. (*Gyöngyös, 1719. máj. 13.) – (R. F.)

16. 1972. †**Náray-Szabó István** (Bp.), vegyész, az MTA tagja (1945.l.) A budapesti József Nádor Műszaki Egyetemen szerzett vegyészmérnöki diplomát 1922-ben, majd tanársegédként elektrokémiai kutatásokkal foglalkozott ugyanott. 1926-tól 1928-ig Berlinben a Kaiser Wilhelm Institut für Faserforschungban dolgozott, ahol természetes polimerek röntgendiffrakciós szerkezetvizsgálatával foglalkozott. 1928-ban Angliába ment. Manchesterben a staurolit és a kianit nevű alumínium szilikátok szerkezetét vizsgálta, meghatározta az apatit szerkezetét. 1930-ban hazatért és Szegeden az Eötvös kollégium igazgatója lett. Létrehozta az első egykristályok vizsgálatával foglalkozó magyarországi röntgendiffrakciós laboratóriumot. 1938-ban a budapesti Műegyetem Kémiai-Fizikai Tanszékének vezetőjévé nevezték ki. A Műegyetemen eltöltött évtized legjelentősebb kutatási eredménye a „testvér-szerkezet” fogalmának meghatározása. 1947-ben koholt vádak alapján négy év börtönre ítélték, majd két évre internálták. 1953-ban az Építéstudományi Intézetbe került, majd 1956-tól haláláig az MTA Központi Kémiai Kutató Intézetének munkatársa-

ként dolgozott. Előbb üvegszerkezet kutatásokkal foglalkozott. 1963-tól munkatársaival a korszerű diffraktometriás méréseken alapuló kvantitatív fázisanálízis kidolgozásán és gyakorlati alkalmazásán dolgozott. F.m.: *Kristálykémia*. Bp., 1947. (*Szombathely, 1899. júl. 20.) – Magyar Tudóslexikon.

17. 1897 †**Kondor Gusztáv** (Bp.), matematikus, csillagász, az MTA lev. tagja (1861), egyetemi tanár. A pesti egyetemen a bölcsészkaron tanult, és már ekkor is csillagásznak készült. A szabadságharcban honvédtisztként vett részt, 1850-től a pesti, majd a bécsi egyetemen fejezte be tanulmányait. A pesti Tudományegyetemen a csillagászat helyettes tanárává nevezték ki (a tanszékvezetői poszt betöltetlen maradt, mivel 1849-ben az egyetem gellérthegyi csillagvizsgálója elpusztult). A kiegyezés után az elemi matematika professzora, 1883-tól a csillagászat helyettes tanára, majd a Földrajzi tanszéken alapított csillagászati szeminárium vezetője, a matematikai szeminárium igazgatója. Főleg a „klasszikus” csillagászzal foglalkozott, cikkei az MTA Matematikai és Természettudományi Értesítőjében és a Természettudományi Közlönyben jelentek meg. Élete végéig küzdött egy állami csillagvizsgáló intézet létesítéséért. Több kiváló csillagásznak nála nyerte első ismereteit. Matematikai és közgazdasági műveket is írt. (*Szántova, Bács-Bodrog m. 1825. aug. 7.) – Kövesligethy R.: K. G., MTA Emlékbeszéd 12 évf. 6. sz. 1904.; Bartha L.: Az egyetem Kozmográfiai Intézete, Föld és Ég, 1985/6.; Szinnyi VI.; (B. L.)

- 19. 1897.** ***Vándor József** vegyészmérnök. 1950–52-ben megszervezte és vezette a Műanyagipari Kutató Intézetet. 1953–1955 között az Építőanyagipari Kutató Intézet Szilikátkémiai Osztályát vezette. Gyakorlati munkássága során tápszerekkel, növényvédő szerekkel, az enzimhatás és sejtreakciók kinetikai vizsgálatával, műanyagok gyártásával foglalkozott. – (P. I.)
- 20. 1847.** Életbe lépett Pest első csatornázási szabályrendelete, amely 1907. febr. 1-ig volt érvényben. – Budapest csatornázása. Bp., 1972.; (F. L.)
- 22–25. 1947.** Berlinben tartotta a fűrómérnökök és fűrótechnikusok nemzetközi egyesülete 11. Vándorgyűlését Bilharz bányafőtanácsos elnöklétével. A megjelentek között a fűrással gyakorlatilag és elméletileg foglalkozó szakferfiak mellett szép számmal geológusok, bányászok, sőt tanárok is megjelentek. – (Cs. B.)
- 22. 1947.** Felavatták az Uránia Bemutató Csillagvizsgálót (a Gellérthegy É-i lejtőjén, a Sándor-utcában), hazánk első nyilvános, a népszerűsítést és a műkedvelő csillagászokat szolgáló intézményét. Az épületet a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium, a műszereket a svábhegyi Csillagvizsgáló bocsátotta rendelkezésre, az intézményt (1949-ig) a Magyar Csillagászati Egyesület kezelte, első igazgatója Dr. Kulin György (1905–1989). Példájára a következő években számos vidéki városban létesült Bemutató Csillagvizsgáló. – (B. L.)
- 23. 1872.** ***Richter Gedeon** (Ecséd) gyógyszerész, a magyar gyógyszeripar úttörője. A pesti Tudományegyetem orvosi karán

1895-ben gyógyszerész oklevelet szerzett, majd négy éven át dolgozott német, olasz, francia és angol gyógyszertárakban és gyógyszergyárakban, ahol a gyógyszergyártás elméleti alapjait tanulmányozta. Hazatérése után megvásárolta Pesten, az Üllői út 105. szám alatt ma is működő Sas-patikát, és mellette laboratóriumot létesített. 1901-ben megkezdte a különböző organoterápiás készítmények előállítását. A gyógyszerek itt-hon és külföldön is ismertté váltak. Az egyre növekvő kereslet miatt szükségessé vált az ipari méretű termelés, ezért Richter megalapította az első magyar gyógyszergyárat, mely 1907-ben kezdte meg működését. A gyár gyorsan fejlődött, és termelési profilja bővült. A Hormogland-Richter néven közismertté vált organoterápiás készítmények, a standardizált növényi készítmények (Adigan, Ergam), valamint az első szintetikus termékek (Hyperol, Kalmopyrin) megalapozták a cég hírnevét, mely a két világháború között már az Osztrák-Magyar Monarchia legszámottevőbb gyógyszergyártó vállalata volt. A húszas években Richter létrehozta az első hazai ipari biológiai laboratóriumot, melyben lehetővé vált az első szintetikus ösztrogén hormon (stilbestrol) előállítása. Richter Gedeon 1923-ban részvénytársasággá alakította át cégét, és hatékony exportstratégiát alakított ki. 10 külföldi leányvállalatot alapított. A második világháború alatt Richter Gedeont a zsidótörvény alapján 1942-ben megfosztották vezérigazgatói megbízatásától. F.m.: *A legjobb organoterápiás gyógyszerek*. Bp., 1904. (†Bp. 1944. dec. 30.) – Richter Gedeon Vegyészeti

Gyár Rt. 1901–1941. Évkönyv. Bp., 1942.; Mosonyi S.: R. G. gyógyszerész, a magyar gyógyszeripar megalapítója. Gyógyszerészet, 1972. 1.sz. 1–4. p.; Évf. 1994. 55. 154–156. p.; Magyar Tudóslexikon.

1947. Siófokon Tildy Zoltán köztársasági elnök jelenlétében ünnepélyesen átadták a Sió felső torlakai műveit: a hajózsilipet és a vízlevezető zsilipet. A munkák Hock Károly főmérnök irányítása alatt még 1941-ben megindultak, de befejezésük a háború miatt elhúzódott. – Bendefy-V. Nagy: A Balaton évszázados partvonalváltozásai, 1969. – (F. L.)

1972. Pest, Buda, Óbuda egyesítésének 100. évfordulója alkalmából felavatták a Margitszigeten a centenáriumi emlékművet. – MÉL V.; (B. A.)

25. 1897. *ifj. Csonka János (Budapest), gépészmérnök. A budapesti Műegyetemen szerzett gépészmérnöki oklevelet 1922-ben. 1925-ben a családi gépműhely mérnöke lett. A gépműhelyben saját tervezésű motorokat, motoros gépcsoportokat, láncfűrészeket, motoralkatrészeket, jó minőségű dugattyúgyűrűket gyártottak, melyeket a nemzetközi piacon is vásároltak. 1941-ben a megnövekedett kereslet miatt létrehozták a Csonka János Gépgyára Rt-t. A gyár 1000 főt foglalkoztatott, tanonciskola, tanműhely és internátus is működött mellette. A gyárat, melyet a két Csonka fivér, János és Pál vezetett, 1948-ban államosították. A két fivér az USA-ban telepedett le, ahol mérnökként dolgoztak 1973-ig. Ezután széles körű kísérleteket folytattak mikrokarburátornak nevezett

találmányuk tökéletesítésére. A hangsebesség közelében porlasztó karburátorral 15%-os benzinmegtakarítást sikerült elérni, meglepően tiszta kipufogás mellett. (†Buffalo, 1981. jún. 5.) – McCombs, Philip: New Carburetor Stall. The Washington Post, 1977. márc.; Behrendi Ernst: US Energie Behörde subventioniert Vergaser. Automobil Revue, 1977. szept.

27. 1922. †Apáthy István (Bp.). 1885-ben szerzett orvosi diplomát a budapesti Ovoskaron. Margó Tivadar (1816–1896) orvos-zoológus professzor tanítványa-ként már ekkor egyes alacsonyabb fejlettségű állatok idegrendszerének vizsgálatával foglalkozott. 1886-ban Nápolyban, az ottani Zoológiai Állomáson folytatta idegszövettani kutatásait. Eredményei alapján felállította az idegrendszer alapszerkezetét magyarázó „continuitas”-tanát, melyet a korszak tudósai ugyan megcáfoltak, de állításai igazolására kidolgozott mikrotechnikai eljárásai marandóknak bizonyultak. 1890-ben kinevezték a kolozsvári Tudományegyetem Zoológiai Tan-székére egyetemi tanárnak. Foglalkozott társadalomtudományokkal is. Megalapította a Magyar Társadalomtudományi Egyesületet és szerkesztette annak Szemléjét. Az 1918-as polgári forradalom idején Erdély kormánybiztosa volt. A háború után részt vett a Kolozsvárról Szegedre került egyetem újjászervezésében. F.m: *Die Mikrotechnik der tierischen Morphologie*. I–II. Nápoly, 1896., 1901.; *Das leitende Element des Nervensystems*. Nápoly, 1897.; *A társadalomtan élettudományi alapja*. Bp. 1911. (*Pest, 1863. jan. 4.) – Ábrahám A.–

Szentágothai J.: A. I. Comm. ex Bibl. Hist. Med. Hung., Bp. 1962.; Évf. 1984. 51–53. p.; 1988. 18. p.; Magyar Tudóslexikon.

29. 1972. Befejeződött a Szabadsághegyen az Olympia Szálló építése, amelyet Farkasdy Zoltán tervezett. – (H. Gy.)

30. 1847. ***Hugonnay Vilma** (Nagy-tény), orvos. Grófi család gyermekeként, a főúri családokban szokásos nevelést kapta. Leányiskolai tanulmányainak befejeztével férjhez ment. Miután Svájcban a nők előtt is megnyitották az egyetemeket, 1872-ben beiratkozott a zürichi egyetem orvosi karára, ahol 1879. febr. 3-án orvosdoktori oklevelet szerzett. Egy évig a város se-

bészeti klinikáján dolgozott. 1880-ban tért haza. 1882-ben fordult a budapesti egyetemhez svájci diplomájának elismeréséért. Kérelmét a fennálló jogszabályokra hivatkozva elutasították. Közel egy évtizedig szülésznőként tevékenykedett és ismeretterjesztő, felvilágosító jellegű szakirodalmi tevékenységet folytatott. 1896-ban folyamodott ismét diplomájának elismeréséért, amit végül elfogadtak, és 1897. máj. 14-én Budapesten orvosdoktorrá avatták. Ezután magángyakorlatot folytatott, előadott a Bábaképző Intézetben. F.m.: *A nő mint házi orvos*. Bp., 1907. (†Budapest, 1922. márc. 25.) – Kertész Erzsébet: Vilma doktorasszony. Bp., 1965.; Magyar Tudóslexikon.

1897. Óbudán felavatták a Szent Margit Kórházat (III., Bécsi út 132.). – Óbuda évszázadai. Bp., 1995. 581. p.
3. 1872. Befejeződött a Magyar Nyugati Vasút (Székesfehérvár–Veszprém–Szombathely–Graz) építése. – MTK III. p. 755.
4. 1822. ***Posner Károly** (Pest) litográfus, térképkiadó. Litográfiai és könyvnyomdászati üzeme volt Pesten 1854-től. A térképészeti tevékenységet 1890-ben átvette tőle Kogutowitz Manó. (†Bp., 1887. dec. 7.) – (R. F.)
8. 1797. ***Förster Ludwig** (Bayreuth) bécsi építész, az eklektikus építészet képviselője. Tervei szerint épült Budapesten a Dohány utcai Zsinagóga, Sopronban az evangélikus templom tornya. – (H. Gy.)
10. 1872. A király szentesítette a Ludovika Akadémia felállításáról szóló 1872: XVI. törvénycikket. – MTK III. p. 755.
12. 1872. Az 1872. évi XIX. törvénycikk rendelkezett a kolozsvári tudományegyetem felállításáról. Ez a második magyar tudományegyetem, s egyben az első, melyen önálló természettudományi és matematikai kart létesítettek. Bolyai születésének centenáriumán Eötvös Loránd itt állította az egész magyar tudományosság elé példaképpen a nagy tudóst. (A Bolyai János szülővárosában létesített egyetem 1945-ben a Bolyai nevet vette fel.) – (N. F.) Ld. cikkünket.
14. 1972. Bükön ünnepélyesen megnyitották a fedett fürdőt, mely 3 nagy és 3 kisebb méretű, összesen 3 000 m³ térfogatú medencével rendelkezik. – (F. L.)
17. 1897. Megnyílt a Magyar Színház a budapesti Izabella téren, mely Láng Adolf tervei szerint épült. Az épületet 1914-ben Vágó Béla tervei szerint átépítették. 1966-ban Azbej Sándor tervei szerint átalakították a Nemzeti Színház céljaira. – (H. Gy.)
1947. †**Tiringer Ferenc** (Kecskemét), kovács. Mesterségét Sárszentmiklóson urasági kovácsinas-ként kezdte. A művészi kovácsolást kívánta elsajátítani. 1894-től 1896-ig Budapesten Jungfer Gyula üzemében dolgozott, és közben az Iparrajziskolát látogatta. 1896-tól 1904-ig Bécsben, Münchenben, Mannheimben, Párizsban és Berlinben dolgozott és tanult. 1907-ben Kecskeméten nyitotta meg négy évtizeden át működő műhelyét. A kecskeméti Barátok templomának kapuja, mely fő művének tekinthető, a rokokó formavilághoz kötődik. Kecskeméten a piarista templom két oldalkápolnájának kovácsoltvas ajtaja, a piarista gimnázium lépcső- és kapube-tétrácsa, a Szarvas-ház kapujának az orvosi hivatással kapcsolatos szimbólumokkal komponált betétrácsa stb. is a nevéhez fűződik. (*Sárbogárd, 1875. nov. 25.) – Perehazy Károly: A vas művésze. Műemlékvédelem. 1975. 220–226. p.; Magyar Tudóslexikon.
22. 1872. A kolozsvári egyetem orvosi karának első ülése. – (H. Cs., P. J.)
- †**Murmann Ágoston** (Buda) matematikus és csillagász. A bécsi egyetemi obszervatórium-ban dolgozott, majd a prágai Károly Egyetemen oktatott. 1871-ben az Országos Meteorológiai és Földmágnességi Intézet munkatársa lett. A kis-

bolygók és üstökösök pályaszámításával foglalkozott. (*Pozsony, 1837.) – Évf. 1987. 10. p.; (B. L.)

1897. A pesti Újépületet a Fővárosi Közmunkatanácsnak adták át és novemberben megkezdődött lebontása. – (H. Gy.)

24. 1847. Nendtvich Károly orvost kinevezték a József Ipartanoda Kémiai Tanszékének vezetőjévé. – (P. I.)

27. 1972. A budapesti Kossuth Lajos téren befejeződött a Kereskedelmi Kamara épületének kivitelezése, mely Pintér Béla építész tervei szerint épült. Az épület ma egyben az MTESZ Központi Székháza. – (H. Gy.)

28. 1972. †**Pantó Gábor** (Debrecen) geológus, egyetemi tanár, az MTA tagja. A budapesti Tudományegyetemen szerzett diplomát. 1941-től haláláig a Magyar Állami Földtani Intézetben dolgozott. 1965-ben a deb-

receni Tudományegyetem Ásvány-földtani Tanszékének professzorává nevezték ki. Az ötvenes évek végétől a Tokaji-hegység sokrétű vulkanizmusának és az ignimbrit szerepének vizsgálatával foglalkozott, a neovulkanitok jellemzését és az érclelőhelyek monografikus feldolgozását végezte. (*Bp., 1917. okt. 24.) – Évf. 1992. 44. p.

29. 1947. Megnyitották az Állami Műszaki Főiskolát. A József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem keretei között működő intézményben a képzési idő – esti oktatási formában – három éves volt, s üzemmérnöki oklevelet adott. A Minisztertanács 148/1951 (VIII. 11.) sz. rendelete (Magyar Közlöny 1951/1771) a műszaki egyetemek esti tagozatának beindításáról intézkedett, s ezzel egyidőben megszüntette az Állami Műszaki Főiskolát. – (N. J.)

1622. Bethlen Gábor az egykori pozsonyi érseki nyomdát Kassáról Gyulafehérvárra telepítette, ahol az mint fejedelmi műhely működött. – MTK. II. 452. p.

1. 1922. A Porcelán- Kőedény- és Kályhagyár Rt. alakuló ülése. Ez a gyár volt a „Gránit” Csiszolókorong- és Edénygyár jogelődje. – (P. I.)

3. 1872. Megnyitották a Magyar Északkeleti Vasút Debrecen–Szatmárnémeti–Máramarossziget közti vonalát. – MTK III. p. 755.

1897. Schwarz Dávid (1850–1897) találmánya, az első merev vázú, alumíniumból készült kormányozható léghajó, sikeres próbafelszállást hajtott végre a Berlin melletti tempelhofi repülőtéren. (460 m magasságba emelkedett és 35 km-es óránkénti sebességgel repült egy 8,8 kW-os benzinmotorral). Ez volt a világ első héjszerkezetű járműve. (Utóbb Schwarz Dávid elgondolásainak figyelembe vételével alkotta meg Ferdinand Zeppelin a róla elnevezett léghajótípust.) – MTK III. 795. Ld. még jan. 13.

4. 1872. *Demjén (Kirchlechner) Károly (Mosonmagyaróvár), katonai térképész. A bécsi katonai földrajzi intézetben tanult, majd terptant oktatott a tiszti akadémián. 1919-ben a magyar Katonai Térképező Csoport, 1920–25 között a kartográfiai osztály vezetője, 1926–27 között az intézet parancsnoka volt. Tábornokként vonult nyugdíjba 1928-ban. (†Bp., 1961. dec. 24.) – (R. F.)

5. 1922. *Lakatos Imre (Budapest) matematikus, filozófus. Debrecenben és Budapesten matematika-fizika és filozófia szakon

folytatott egyetemi tanulmányokat. 1948-ban doktorált, majd a Népművelési Minisztériumban végzett kultúrpolitikai munkát. Lukács György köréhez csatlakozott. 1950-ben „revizionizmus” vádjával letartóztatták és bebörtönözték. 1956-ban Angliába emigrált. 1957-től 59-ig Cambridgeben tanult és Ph.D. fokozatot szerzett. 1960-tól a London School of Economics-on előbb Karl Popper asszisztenseként, majd tanszékvezetőként dolgozott. 1969-től a London University, 1971-től pedig a Boston University professzora volt. Tudományfilozófiával foglalkozott. Nem egyes elméletekre, hanem elmélet-sorozatokra értelmezte a tudomány fejlődési folyamatát. Felfogásában a tudományos megismerés folytonos és progresszív folyamat. F.m.: *Bizonyítások és cáfolatok*. Bp., 1981. (†London, 1974. febr. 2.) – Cohen, R. S.–Feyerabend, P.–Wartowsky, M.: *Essays in Memory of Imre Lakatos*. Dordrecht, 1976.; Magyar Tudóslexikon.

1972. †Uzonyi Ferenc (Bp.) növénypatológus. A magyaróvári Gazdasági Akadémián, majd a gödöllői Agrártudományi Egyetem Növényvédelmi Tanszékén a növénykórtan tanára volt. (*Hajdúböszörmény, 1884. jún. 22.) – Évf. 1984. 33. p.

6. 1772. *Wölfel József (Kőszeg) gyümölcsfatermesztő. Létrehozta Magyarország legnagyobb faiskoláját, ahol közel 700 gyümölcsfajtát szaporított, az értéktelen fajtákat szelektálta. (†Kőszeg, 1859. okt. 7.) – Évf. 1984. 39. p.

7. 1897. †Divald Károly (Eperjes.), fényképész. 1855-ben Bécsben

gyógyszerészetből és vegyészetből szerzett diplomát. Eperjesen majd Bártfán mint gyógyszerész tevékenykedett, ahol munkája mellett fényképezéssel kezdett foglalkozni. 1871-ben a kor igényeinek megfelelő műtermet hozott létre Eperjesen. A műtermi portrékészítés mellett, elsőként kezdte meg a magyar tájak, a Magas-Tátra, a felvidéki városok egyházművészeti emlékeinek, régiségeinek rendszeres fotózását. Hazánkban elsőként készített fényképeket barlangban. Több fotóalbumot adott ki. 1878-ban Eperjesen majd Budapesten a fényképek nyomdai sokszorosítására alkalmas „gyorssajtóval” felszerelt fénynyomdát hozott létre. Évente 3–4 millió képeslapot gyártott. Híres képzőművészeti alkotásokról reprodukciókat, könyvekbe, folyóiratokba képmelléleteket készített. F.m.: *Magas Tátra*. 1873.; *Bélai-barlang*. 1887.; *Baradla*, 1890.; *A képzőművészet remekei*. I.-IV. 1882–1884. (*Selmezbánya, 1830. nov. 2.) – Székely Kinga: First Hungarian cave photographer. Cave Turism, Postojna, 1989.; Cs. Plank Ibolya–Kolta Magdolna–Vannai Nándor: D. K. fényképész és vegyész ... Bp., 1993.; Magyar Tudóslexikon.

1947. †**Pfeiffer Péter** (Szeged) fizikus, egyetemi tanár. Kolozsvárott, majd Szegeden működött. Főként az elektromos hullámok mozgásával és elektrotechnikával foglalkozott. (*Füle, 1862. jan. 31.) – Szegedi egyetemi almanach 1921–1970. Szeged, 1971.; Évf. 1987. 18. p.

9. 1847. ***Boczonádi Szabó Imre** (Kiskunfélegyháza) színész, dal- és zeneszerző, méhészt, a nagy kertes kaptár, a felső kijáró és a

vándorméhészkedés elterjesztője. (†Újpest, 1933. febr. 4.) – Évf. 1983. 15. p.

1872. †**Lészay Dániel** (Szászváros) fogarasi orvos, kir. tanácsos. A nagyenyedi Bethlen Kollégiumban teológiát és jogot hallgatott, majd a bécsi egyetemen szerzett orvosdoktori oklevelet (1829). Végzős orvostanhallgatóként Szászváros orvosává választotta. 1848-ban mint képviselő részt vett a debreceni és szegedi országgyűlésen. A szabadságharc után bújdosott, de 1850-ben kegyelmet kapott és folytatta orvosi gyakorlatát. A fogak betegségeivel és Erdély hévizeivel foglalkozott kiemelten. Kéziratban fennmaradt műve: *Dentitio prima et secunda...* (*Szászváros, 1798.) – Szinnyi, VII. 1120–1121. p.; (H. Cs., P. J.)

1947. †**Vitális István** (Bp.) geológus, műegyetemi tanár, az MTA tagja. 1945-től a Magyarhoni Földtani Társulat elnöke. Részt vett a Balaton környékének tanulmányozásában, az Erdélyi-medence, az Egbell környéki és a kárpátaljai szénhidrogénkutatások földtani felvételeiben. Fő eredményeit a szénkutatás terén érte el. (*Pusztaszenttornya [Orosháza], 1871. márc. 14.) – Magyar Tudóslexikon.; (P. I.)

10. 1947 †**Halász Gyula** (Bp.) földrajz tanár, földrajztörténeti kutató és földrajzi művek kiadó-fordítója. A Magyar Hírlap és a Magyar Rádió munkatársaként rendszeres nyelvvédő sorozatokat is összeállított. Lefordította Amundsen, Shakteon, Sven Hedin és mások utazási műveit, de főleg Stein Aurél munkáit ültette át magyar nyelvre. (Stein Aurélhoz őszinte tisztelet és barátság is

fűzte.) Megindította az „Utazások könyvtára” c. sorozatot. Feldolgozta és szemelvényekben közzétette a régi magyar utazók írásait. Sokat foglalkozott a külföldön élő magyarok életrajzi adatainak gyűjtésével, és a magyar utazók munkásságával. Szerkesztője volt a „Hat világrész” c. útleírás sorozatnak. F.m.: *Öt világrész magyar vándorai*, Bp. 1936. *Világjáró magyarok*, Bp. 1945. (*Bp. 1881. ápr. 17.) – Haltenberger M.: In Memoriam, FK 1947.; Kovalovszky Gy.: H. M. Magyarországon, 1947/2.; MUL; (B. L.)

11. 1872. Megnyitották a Magyar Keleti Vasút nagyszebeni vonalát. – MTK III. p. 755.

12. 1847. †**Schedius Lajos** (Pest) egyetemi tanár, művelődéspolitikus. Tanulmányait Pozsonyban és a göttingeni egyetemen végezte, majd a pesti egyetem esztétika professzora lett. Pest evangélikus iskolájának egyik fejlesztője, tantervének kidolgozója. Kiterjedt tudományszervezői, szerkesztői és bibliográfusi tevékenységet is folytatott. Részt vett Lipszky János Magyarorszag térképének szerkesztésében. 1836-ban Blaschnek Benjamin Sámuel térképésszel együtt egy kitűnő, rendkívül szép kivitelű országtérképet adott ki. 1799-től rendszeresen közölt cikkeket a külföldi szaklapokban a hazai tudomány eredményeiről. 1802–1804 között Pesten egy német nyelvű kulturális lapot adott ki. (*Győr, 1768. dec. 20.) – Évf. 1993. 54–55. p.

16. 1897. †**Menyhárt László** (Mozambique), jezsuita hittérítő, Délkelet-Afrika földrajzi, nép-

rajzi és meteorológiai kutatója. 1877-ben Kalocsán tanár, emellett botanikával foglalkozott. 1890-ben misszionáriusként Mozambiquebe ment, már a Zambézin felfelé haladva Boromai állomására, sok tudományos feljegyzést készített. A missziós telepen meteorológiai állomást létesített: ezek voltak Afrika ennek a részéről gyűjtött első időjárási megfigyelések. Talajtani és növényteni tanulmányokat folytatott, hogy az ott gyakori éhínséget okszerű nagyüzemi növénytermesztéssel küzdjék le. Mezőgazdasági kísérletei akkoriban egyedülállóak, botanikai munkája nagy jelentőségű volt. Meteorológiai észleléseit Fényi Gyula dolgozta fel és adta ki Kalocsán, botanikai munkáját Hans Schnitz zürichi egyetemi tanár tette közzé Bécsben. Afrikai leveleit a Kalocsavidéki Néplap közölte, 1891–1895 között. (*Szarvas, 1849. máj. 30.) – Krizsán L.: M. L. afrikai működése, Földr. Múzeumi Tanulm. 10. 1991: MUL; (B. L.)

1947. Budapesten felavatták az újjáépített Margit-hidat. – MTK IV. 1040. p.

18. 1897. †**Lechner Lajos** (Budapest) mérnök, építésmérnök. Elkészítette Budapest városrendezésének tervét. 1873-ban megnyerte a főváros csatornázására kiírt pályázatot. Tervei szerint építették ki a Nagykörutát, a Sugárutát stb. Tervezte és irányította az árvíz által romba döntött Szeged újjáépítésének munkáját. 1886-tól a budapesti Mérnöki Hivatal vezetője. Közvetlenül irányította a főváros vízellátásának és csatornázásának munkáit. (*Buda, 1833.

febr. 8.) – Évf. 1983. 15., 35–36. p.; (F. L.)

20. 1972. A beremendi cementgyárban megkezdődött a termelés. – MÉL V.; (B. A.)

21. 1972. †Fonó Albert (Bp.), gépészmérnök, az MTA tagja (1954. l.). A Műegyetemen 1903-ban szerzett diplomát, majd külföldi gyárakban dolgozott. Hazatérése után 1909-től önálló tervező mérnökként tevékenykedett. Fő szakterülete az energetika volt. Legjelentősebb találmánya az 1923-ban kidolgozott gőzkazán, az 1928-ban megszerkesztett új típusú bányászati légszűrő berendezés. Az elsők között dolgozott ki egy szárnyashajót. Sugárhajtómű találmányai technikatörténeti jelentőségűek. Kidolgozta a nagy magasságban hangsebességnél gyorsabban haladó repülőgép számára alkalmas hajtóművet, amelyet légsugármotornak nevezett el. Találmányára német szabadalmat kért; ezt rövidesen kiegészítette egy pótszabadalmi bejelentéssel, mely a sugárhajtóművet egy külön erőforrásból hajtott kompresszor segítségével alkalmassá teszi hangsebesség alatti működésre. A két szabadalomban a sugárhajtómű négy változatát írta le. Az 1932-ben megadott szabadalmak egyértelműen bizonyítják, hogy a repülőgép sugárhajtómű feltalálásában Fonó Albert mindenki mást megelőzött. (*Budapest, 1881. júl. 2.) – Kovács Károly Pál: F. A. Magyar Tudomány, 1973.; Nagy István György: Két jubileum. Csillagászati Évkönyv, 1981.; Magyar Tudóslexikon.

22. 1897 †Keöd József (Balatonfüred) hajóskapitány. 1879–1887 kö-

zött a Balaton első gőzhajójának, a „Kisfaludy”-nak volt kapitánya. Az első hazai hajógép-tani szakíróként tartják számon. *Gyakorlati hajógőzgéptan és kazánisme* (1870) című könyve úttörő jelentőségű, a mechanikai hőelmélet alapján íródott. (*Balatonfüred, 1839. nov. 23.) – Vízgazdálkodási Lexikon. 385. p.; Évf. 1989. 35. p.; (D. S., F. L.)

23. 1847. *Horváth Géza (Csécs) zoológus, a Magyar Nemzeti Múzeum főigazgatója. Megszervezte az Országos Phyloxera Kísérleti Állomást, megalapította a Magyar Rovartani Társulatot, 1884-ben megindította a Rovartani Lapokat. 1897-ben jelent meg a *Magyar birodalom állatvilága* című műve. (†Bp., 1937. szept. 8.) – Évf. 1987. 34. p.

1872 *Angehrn Tivadar (Höggenswill, Svájc), a kalocsai Haynald-Obszervatóriumban 1899-től Fényi Gyula asszisztense, majd 1913-tól intézeti igazgató. Kezdetben napmegfigyelésekkel foglalkozott, majd Fényi mérései alapján meghatározta a Nap felszíni hőmérsékletét (igen jó eredménnyel). 1920 után már nem tudott érdemleges csillagászati munkát végezni, de nagy gonddal dolgozta fel a helyi mérések alapján Kalocsa éghajlati adatait. Az MTA lev. tagja, a Szent István Akadémia tagja. A magyarországi szerzetesrendek megszüntetésekor letartóztatták, és csak a svájci követ erélyes közbenjárására engedték szabadon, 1950-ben Ausztriába költözött. Fm.: *A Haynald-Obszervatórium*, Kalocsa, 1927., *A solaris konstans megállapítása*, Matematikai és Fizikai Lapok, 1913., *A kalocsai csapa-*

dékvizonyok, Bp. 1932., *Kalocsa hőmérséklete*, Kalocsa, 1940. (†Feldkirsch, Ausztria, 1952. febr. 29.) – Mojzes I.: A kalocsai Haynald-Obszervatórium története, 110–112 p. Bp., 1985.; Csillagásztört. I. (B. L.)

25. 1722 ***P. Ivancsics (Ivanchich) János** S. J. (Komárom), teológus, apát-kanonok, fizika tankönyvíró. 1740-ben lépett a jezsuita rendbe, ezután Nagyszombatban tanult, majd sok városban tanított, ill. a teológusok vezetője volt (Bécs, Esztergom, Nagyszombat, Pécs stb.). 1750-ben írta az optikai ismeretek bevezetőjét: *Elementa opticae, Tyrnaviae*, 1752 és 1755 között három részes matematikai-fizikai művét: *Universae matheoseos brevis institutio*, amely a nagyszombati egyetemen oktatási vezérfonal volt. Főleg a második rész foglalkozik fizikával. (Valószínűleg Reviczky Ádám-mal együtt írott munka.) Kiadott egy általános fizikai bevezetőt is: *Institutiones physicae...* 1759., amely kevés kémiát is tartalmaz. (†Nagyszombat, 1784. júl. 17.) – Matematikatört.; Kémiatört.; Szinnyi V.; (B. L.)

26. 1972. †**Gruber József** (Bp.), gépészmérnök. 1938-ban szerzett diplomát a budapesti Műegyetemen. Előbb a Ganz Villamossági Gyárban, majd a Műegyetem Aerodinamikai Tanszékén dolgozott adjunktusként. 1947-től 1950-ig Koncz István Különleges Gépeket Gyártó Üzemében tervezőmérnökként működött. Itt az áramlástechnikai gépek tervezésén kívül szilárdságtani, elektrotechnikai, szabályozástechnikai feladatokat is kapott. 1950-ben visszatért a Műegyetemre, ahol az Áramlástan Tanszék vezetője lett. Egyetemi

oktatóként a tananyag megújításával, átdolgozásával foglalkozott. Pályája kezdetén az axiális átömlésű gépek áramlástan kérdéseit kutatta. Nem csupán a ventilátorok méretezését helyezte biztos alapokra, hanem támpontot adott a turbinák és szivattyúk méretezéséhez is. Az Áramlástan Tanszék vezetésének átvétele után kutatómunkája a radiális átömlésű járókerekek áramlási viszonyainak tisztázására irányult. Kidolgozta a járókerekek lapátozásának számítására szolgáló, összenyomható közeg áramlása esetén is használható számítási módszerét, amellyel iskolát teremtett. Munkássága nyomán a hazai ipar a korábbiaknál jobb hatásfokú, kedvezőbb áramlástan jellemzőjű gépeket kezdett el gyártani. Elméleti és kísérleti kutatásainak gyakorlati hasznosítására az újonnan épült hőerőművekben került sor. F.m.: *Szárnylapátos vízgépek*. (társszerzővel). Bp., 1949.; *Gázdinamika*. (társszerzővel) Bp., 1952.; *Ventillátorok*. (társszerzőkkel) Bp., 1966. (*Korompa, 1915. nov. 5.) – Végh Ferenc: G. J. in.: A Műegyetem nagyjai. Bp., 1982.; Évf. 1990. 104–107. p.; Magyar Tudóslexikon

30. 1847. †**Fabini János Teofil** (Pest), szemészorvos. Tanulmányait Kolozsváron és a bécsi egyetemen végezte, ahol 1815-ben orvosi diplomát, majd sebész- és szemésmesteri oklevelet szerzett. Joseph Beer (1763–1821) klinikáján ismerkedett meg a modern szemészettel. 1817-ben kinevezték a pesti egyetem orvosi karára a szemészet rendes egyetemi tanárává. Tanári működése alatt önálló szakággá vált az egyetemi képzésen belül a szemészet oktatása. Legna-

gyobb jelentőségű munkája a *Doktrina de morbis oculorum* című könyve, amelyet németre és hollandra is lefordítottak és több európai egyetemen tankönyvként használtak. (*Hás-ság, 1791. júl. 5.) – Magyar Tu-dóslexikon.

1847. *Hőgyes Endre (Hajdúszo-boszló), orvos. A budapesti egyetemen szerzett orvosi dip-lomát. A kolozsvári Tudomány-egyetemen a kórélettan, majd 1883-tól a pesti Tudomány-egyetem Orvosi Karán az általá-nos kór- és gyógytan professzo-raként működött. Megbízást ka-pott Pasteur veszettség elleni oltási eljárásának kipróbálására. Kidolgozott egy eredeti elgon-doláson alapuló tökéletesített oltási eljárást, amely Pasteur

módszerénél még jobb eredmé-nyeket adott. 1890. ápr. 15-én vezetésével kezdte meg műkö-dését a budapesti Pasteur Inté-zet. Az általa kifejlesztett „hígításos” védőoltási módszert 1900-tól kezdve a világ Pasteur intézeteiben is eredményesen alkalmazták. F.m.: *Az associált szemmozgások idegmechaniz-musáról*. I-III. Bp., 1880–1885.; *Die experimentelle Basis der antirabischen Schutzimpfungen Pasteur's*. Stuttgart, 1889. (†Bu-dapest, 1906. szept. 8.) – Tangl Ferenc: H. E. Akadémiai Emlék-beszédek. XIV/9. Bp., 1909.; Alföldi Zoltán – Sós József: H. E. Bp., 1962.; Magyar Tudósle-xikon.

1972. †Gruzl Ferenc (Bp.) mérnök (*Bu-dapest, 1897. jan. 10.) – Ld. jan. 10.

1. 1847. *Inkey Béla (Pozsony), geológus. Jogot végzett, majd a Freibergi Bányakadémián tanult. A Földtani Intézet munkatársaként az Erdélyi Érchegységben bányageológiai felvételeket végzett. Eredményeit monográfiában foglalta össze, mely az első magyar ércteleptani munka. Legfontosabb megállapításai ma is helytállóak. A Földtani Intézet agrogeológiai osztályának vezetőjeként elkészítette az első hazai agrogeológiai felvételt, megjelentette az első magyar agrogeológiai térképet. F.m.: *Nagyág vidékének földtani és bányászati viszonyai*. Bp., 1885.; *A magyarországi talajvizsgálat története*. Bp., 1914. (†Szombathely, 1921. aug. 31.) – Treitz P.: Palini I. B. emlékezete. Földtani Közlöny LIV. 1924. p. 5–12.; Székyné Fux Vilma: I. B. Föld. Tud. Tört. Évk. 6. 1978. 73–78. p. Évf. 1996. 71. p.; Magyar Tudóslexikon.

1972. †Bihari Andor (Bp.) gyárigazgató. Pályáját gázgyári munkásként kezdte. 1948-ban a budapesti Oxigéngyár igazgatója lett. Munkásságának kiemelkedő eredménye a nagyipari jellegű oxigéngyártás megszervezése és a hazai argongyártás megteremtése. (*Bp., 1896.) – Évf. 1996. 28. p.

4. 1972. Megkezdődött Dunakeszin a FEAL rendszerű, importból beszerzett könnyűszerkezetes iskola építése. – (H. Gy.)

6. 1797. *Nagy Károly (Rév-Komárom) matematikus, az MTA tagja. (1832. l., 1836. r.) Tanulmányait Pozsonyban és a bécsi egyetemen végezte. A méterrendszer első hazai bevezetője volt, ő hozta be az első méter- és kilogramm-etalonokat Pá-

rizsból. Batthyány Kázmér birtokán, Bicskén, csillagászati obszervatóriumot építtetett, mely Európa egyik legmodernebb csillagvizsgálója volt, a kor legnagyobb távcsöveivel felszerelve. A szabadságharc bukása után emigrációba kényszerült. 1853-tól Bécsben és Párizsban élt. Matematikai tárgyú könyveit és cikkeit francia és német nyelven is publikálta. F.m.: *A természetes számok logaritmái*. London, 1835.; *A magyarországi mértékek*. Pest, 1839.; *Considération sur les comètes*. Paris, 1862. (†Párizs, 1862. márc. 1.) – Kondor Gusztáv: Emlékbeszéd N. K. fölött. Ért. Mat. Tud. Kör., 1879.; Kalmár Ferenc: N. K. hagyatéka. Bicske, 1974.; Wagner, F. S.: N. K. levelezése az American Philosophical Society könyvtárában. Technikatörténeti Szemle, XII. köt. 1982.; Bakos J.: N. K. reformkori tudós élete és munkássága. Bp., 1994.; Magyar Tudóslexikon; (B. L.)

7. 1847 *Kepes Gyula (Vári, Bereg m.) orvos, az 1872–74. évi Osztrák-Magyar Sarkkutató Expedíció tagja. A viszontagságos expedíció szerencsés menekülésében nagy része volt K. Gy. ismereteinek és lélekjelenlétének. 1895-ben I. oszt. honvéd főorvos, 1904-től a Honvédelmi Minisztérium egészségügyi osztályának vezetője. (†Bp., 1924. okt. 26.) – Szállási Á.: K. Gy. Föld. Múz. Tanulm. 1. 1985.; MUL; (B. L.)

1872. †Rittinger Péter (Bécs) bányamérnök. 1840–48 között a selmecbányai zúzómű vezetője. 1844-ben feltalálta és a világon először alkalmazta Selmecbányán a forgódobos mosót, az ún. „forgósurlót”. Új érc-előkészítési eljárásokat fejlesztett ki. 1868-tól

az ausztriai bányászat központi vezetője volt. (*Neutitschein, Csehország, 1811. jan. 23.) – Bányászati és Kohászati Lapok, 1972.; Évf. 1986. 15. p.

9. 1847. ***kisfaludy Liphay (Schwarzel) Sándor** (Tata) mérnök, műegyetemi tanár. A M. Kir. Vasútépítési Igazgatóság mérnökeként az ÉK-i vasút máramarosi vonalának építését vezette. A Műegyetemen az út-, vasútépítés valamint a víz- és hídépítészet r. tanára. Közlekedésügyi, műszaki szakirodalmi működése jelentős. (†Budapest, 1905. máj. 1.) – MVMA. 5. 13. (F. L.)

10. 1897 ***Kondér István** (Bp.), térképész, tudománytörténet kutató. 1917–23 között a Bányászati és Erdészeti Főiskolán tanult, 1926-ban került az Állami Földméréshez, ahol változó beosztásokat látott el. 1950-től az Országos Földmérési Intézet, a Városmérési Iroda, majd a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Váll. háromszögelési munkálatait vezette. Az ún. kettős szögprizma megalkotója. Igen alaposan tanulmányozta az ókori földmérés, és a mágneses iránytű történetét. Szinte egymaga kutatta fel az 1870 előtti hazai földmérési szakirodalmat, amely a Geodéziai Bibliográfia I–II. köt.-ben látott napvilágot. Növénykedvelő, a kaktusz-félék kiváló szakértője volt. F.m.: *Térképek és rokontudományok az ókorban*, Térképészeti Közl. 5. 1–2. 1938.; *A mágnesség és az iránytű története*, uo. 7. 1–2. 1943/48. (†Bp. 1925. szept. 8.) – Bendefy L.: K. I. GK 1975/6.; (B. L.)

1947. Kísérleti jelleggel megkezdte termelését a MAORT lovászi gázkorom-gyára. 1947 végén, 1948 elején a gyár napi 6–

8 000 m³ földgázt dolgozott fel, átlagosan napi 60–80 kg jó minőségű kormot termelve. A gyár 1948. aug. 1-től már folyamatosan termelt. – (P. I., S. L.)

15. 1572. †**Melius Juhász Péter** (Debrecen) református püspök, a kálvinizmus megszilárdítója, a magyar gyógynövénytan (orvosi botanika) megteremtője. Felsőbb tanulmányait Wittenbergben végezte, ahol Melanchton és az „idősebb” Lonitzerus (1499–1569) voltak mesterei. Hazatérve Debrecen választotta lelkészévé. Híres *Herbarium*-át már 1562-ben megjelentette, ám e kiadásból egyetlen példányt sem ismerünk. Híressé Heltai Gáspárné kolozsvári műhelyében 1578-ban kinyomtatott *Herbarium; A fáknek és füveknek nevekről...* c. műve vált, mely a botanika és az orvostudomány történetének kutatóié mellett az irodalom- és nyelvtörténészek érdeklődését is magára vonta. Melius Juhász Péter egyetlen természettudományos művén kívül – mely számos követőre talált – hatalmas egyházszervező, hitvitázó és vallásfilozófiai működést fejtett ki és tekintélyes irodalmi hagyatékot örökölt az utókorra, ennek termékenyítő hatása máig érezhető. (*Horhi, Somogy m., 1515.) – Wespriemi I.: Magyarország és Erdély orvosainak rövid életrajza 1774. évi latin nyelvű kiadásának magyar fordítása, Bp., 1960.; Magyar Tudóslexikon.

16. 1922. Elkészült Budapesten a Corvin Filmszínház, melyet Bauer Emil építész tervezett. – Ld. cikkünket.

17. 1922. †**Weissmahr József** (Bp.) mérnök, műegyetemi tanár. 1921-től a budapesti Műegye-

temen a vízépités tanára. Jelentős működést fejtett ki a hidrometria területén. Az I. világháború idején a Boszporuszban sebességméréseket végzett és meghatározta a Márványtenger parti áramlásainak helyét, irányát és sebességét. (*Bécs, 1875. ápr. 11.) – MÉL II. 1033. p. (F. L.)

***Glass Tamás** mérnök, a második világháború utáni időszak kivitelező építőiparának egyik jelentős műszaki vezetője. A lakásépítés, az iparirányítás, majd az építőipari export területén tevékenykedett. – (H. Gy.)

1947. †**Frauenhoffer Lajos** (Bp.) meteorológus, a Meteorológiai és Földmágnassági Int. c. igazgatójaként nyugdíjazták. A Bp-i egyetemen matematikát és fizikát, a berlini egyetemen W. v. Bezoldnál meteorológiát tanult, 1889-ben lépett a magyar intézet szolgálatába. 1926-ban nyugdíjazták, de még 22 évig önkéntes munkatársként tevékenykedett. Az intézet Évkönyveinek nagy gondot és figyelmet igénylő, felelősségteljes összeállításán dolgozott, a mérési adatok nagyon szigorú értékelője és kritikusa volt. 1896-tól 1926-ig szerkesztette az „Időjárási jelentések Magyarországról”, illetve a „Budapesti időjárási havi jelentések”-et. Foglalkozott egyes meteorológiai elemeknek az egész országra terjedő statisztikus feldolgozásával. Csillagászati pontosidő mérésekkel is megbízták és az Ógyalláról távirati úton közölt időjelek alapján adta a Bp-i Toldy Gimnázium a pontos déljelzést. F.m.: *Magyarország hőmérsékleti viszonyai* (Róna Zsigmonddal), Bp. 1904., *A felhőzet évi menete Magyarországon*, Az Időjárás,

1906., *A légnyomás évi menete Magyarországon*, uo. 1915. (*Kis-Komlós, Torontál m., 1865. jan. 9.) – Kenessey K.: F. L. emlékezete, Az Időjárás, 1948/4–6., MTESZ 1990. 17. p.; (B. L.)

18. 1697. ***Orosz László** (Csicsér) jezsuita misszionárius, Paraguay térképezője. Nevéhez fűződik Cordoba első nyomdájának a felállítása (1758). (†Nagyszombat, 1773. júl. 11.) – Magyar Tudóslexikon.; (R. F.)

19. 1972. Eugene A. Cernan, Harrison H. Schmitt és Ronald Evans Földre történő visszaérkezésével – akik az Apollo-17 holdexpedíciós program keretében a leghosszabb holdraszállást hajtották végre – az USA befejezte az Apollo holdrepülési programot. A Lunar Rover holdjáró felhasználásával Cernan és Schmitt 31,8 km hosszú utat megtéve 117 kg holdkőzetet gyűjtöttek. A NASA szakértői tudományos szempontból az utolsó Apollo expedíciót tartják a legeredményesebbnek. A holdjáró Lunar Roving Vehicle (LRV) a világtörténelem első földönkívüli terepjáró járműve, melyet Pavlics Ferenc vezetésével fejlesztettek ki. – (N. F.) Ld. cikkünket.

22. 1872. Az 1872: XXXVI. törvénycikk Pest, Buda, Óbuda egyesítéséről rendelkezett. – MTK III. p. 755.

1972. Budapesten átadták a forgalomnak a kelet-nyugati metróvonal Deák tér–Déli pályaudvar közötti szakaszát. – MÉL V.; (B. A.)

23. 1922. Megnyílt a Fővárosi Operettszínház a budapesti Nagymező utcában, az egykori Somossy Orfeum helyén. – MTK III. 886. p.; (H. Gy.)

- 25. 1947.** †**Friedrich Loránd** (Stockholm) építész, műegyetemi tanár. Tervei alapján Budapesten és Győrben bérházak épültek. Nevéhez fűződik a budai evangélikus templom is. – (H. Gy.)
- 26. 1872.** ***Schulek János** építész. Műemlékek restaurálásával foglalkozott. Kezdeményezésére indult meg 1934-ben Mátyás király visegrádi palotájának feltárása. Az ásatásról és más építészeti emlékekről több tanulmánya jelent meg. – (H. Gy.)
- 1972.** †**Juhász Kálmán** (State College, USA.), gépészmérnök. 1914-ben szerzett diplomát a budapesti Műegyetemen. Ösztöndíjat nyert Angliába, ahol új típusú karburátort szerkesztett. 1916-tól 1919-ig a londoni Vickers gyárban dolgozott. Hazatérése után a Műegyetem Kalorikus Gépek Tanszékén működött tanársegédként, majd adjunktusként. Kidolgozta a fázisszelepes nyomásindikátort, mely, mint Juhász-féle pontindikátor vált ismertté. 1923-ban Németországba kapott meghívást. A hamburgi Lehmann & Michels gyárban vezette be a pontindikátorok sorozatgyártását. Később Torinóban a FIAT gyárnál működött, ahol feltűnést keltettek az 5500 percenkénti fordulatszámmal járó Otto-motorok, majd Bresciában az O. M. gyár versenymotorjainak sikeres indikálásával. 1927-ben meghívást kapott az Egyesült Államokba. Előbb a minnesotai egyetemre került, majd a következő évben Pennsylvania Állami Egyetemére, a State College-ba. Főleg a dízelmotorok befecskendezési folyamatával, porlasztott folyadékok és cseppek vizsgálatával, rugómozgásokkal, adagolószivattyúkkal és különleges indikátorokkal foglalkozott. A II. világháború befejezése után, 1945-től 1951-ig Németországban működött tudományos mérnöki szaktanácsadóként. Ezt követően visszatért az Egyesült Államokba, és nyugalomba vonulásáig, 1953-ig a State College tanára volt. F.m.: *The Engine Indicator*. New York, 1934. (*Csap, 1893. febr. 4.) – Varga József: Dr. J. K. prof. 75 éves. Járművek, Mezőgazdasági Gépek, 1969.; Évf. 1993. 25. p.; Magyar Tudóslexikon.
- 27. 1847.** Megnyílt Bécs és Pozsony közt az ország első távíróvonal. (A vonalat a bécsi kormány 1848. június 12-én megszüntette és csak 1850-ben nyitotta meg újra.) – MTK II. 666. p.
- 31. 1872.** ***Littke Aurél** (Bp.) geográfus, földrajz-pedagógus, Lóczy Lajos tanítványa, majd tanársegéde. Utóbb a Polgári iskolai tanárképző főiskola tanára, az intézet Szegedre telepítése után igazgatója 1942-ig. A Földrajzi Közlöny szerkesztője. Foglalkozott a földrajztudomány történetével, felfedezők életével, a földrajz korszerű oktatási módjával és szemléltetésével. Sokat fáradozott az oktatást szolgáló jó kézikönyvek kiadása érdekében. A Nemzetközi Földrajzi Bibliográfia számára éveken át ő állította össze az új magyarországi közlemények listáját. Fm.: *A Föld felfedezése*. In: *A Föld, Bp. 1906.*; *Budapest a török uralom korában*, Bp. 1908. Számos szemléltető eszközt is kidolgozott használati leírásokkal. (†Szeged, 1945.) – Haltenberger M.: In Memoriam, FK 1948.; MUL; (B. L.)
- 1972.** Budapesten a Rákóczi úton megszüntették a villamos közlekedést. – MÉL V.; (B. A.)

AZ ÁLLATI ÉRINTÉSTECNOLÓGIÁJA ÉS A HÍVŐVÁNY MŪLTJÁNA

TANULMÁNYOK

AZ ÁLLAMTEREMTÉS TECHNOLÓGIÁJA GÉZA ÉS ISTVÁN MILLENNIUMA

Ezer éve hunyt el Taksony fia Géza, és ezer éve lépett helyébe az állam élén Géza fia István. Abban, hogy a magyarság nem jutott a hunok, vagy avarok sorsára, történelmi mértékkel mérve is egészen rendkívüli kettőjük szerepe. Apa és Fiú egymást kiegészítő, egymásra épülő közös műve az új magyar állam megteremtése, közelebbről a keresztény királyság megalapítása és megkoronázása.

A magyarság történelmi önismeretében Géza még nem foglalja el azt a helyet, amely ténylegesen megilleti. Alakját a későbbi századokban elhomályosította Istváné, és az ő nevéhez fűztek minden intézkedést és újítást, ami a királyság megalapításával kapcsolatos. Bizonyos azonban, hogy a változtatások egy részét már Géza végrehajtotta, vagy legalábbis elkezdte. De a fiú, a szent király dicsfénye háttérbe szorította az érdemdús apát.

Már a korábbi történetkutatás sejtetni engedte, hogy a régebbi, a legendákhoz kötődő hagyomány túlságosan is egyoldalú módon mellőzte a „véreskezőnek” bélyegzett Gézát, és túlságosan is egyoldalúan tulajdonítottak minden érdemet az államalapításban és az országgyarapításban fiának, Istvánnak.

Ez ellentétes a történeti valósággal, de ellentétes Szent István király akaratával is. Ezt példázza közös emlékművük, a pannonhalmi iskola alapító oklevelének renovációja, amelyben István már mint felkent koronás király kiemeli atyja alapítói szerepét: „... a pannonhalmi Szent-Márton még atyánk által megkezdett s Isten segélyével általunk lelkünk üdvére s országunk állandóságára bevégzett monostora...”

972-ben került az állam élére Géza fejedelem, és 1001-ben már koronás király volt István. Ez a 28 esztendő tartalmazza az államteremtés technológiáját, illetve annak döntő szakaszát. E 28 évből 25 évig uralkodott az apa. Meddig jutott el a pogány fejedelem és a keresztény király közötti úton? Mi volt a szerepe ebben a történelmi átmenetben?

Géza már uralkodása kezdetén megkeresztelkedett. Fia a pogány Vajk név után az István keresztény nevet kapta. Ugyanezt kapta már korábban második névként Géza is. Még tovább menve, Géza-István a keresztségen túl élete vége felé felvette már a király címet is!

Meglepő információkat tartalmaz erről a Képes Krónika. Géza az első, aki trónon ül az Árpád-házi uralkodók közül, mégpedig úgy ül a trónon, királyi jelvényekkel, kezében országalmával és jogarral, mint István király, miután „isteni rendelésből elnyerte a királyi fölség koronáját”. Egyetlen különbség látható kettőjük között: István király fején már koronát visel, Géza pedig még olyan főveget, mint amilyet Előd, Álmos, Árpád, a vezérek hordanak.

A képpel egybehangzó szöveg olvasható a Képes Krónikában is: „*Különféle népek bejövetele.* Mind Géza király és Szent István idejében, mind más királyok napjaiban jöttek aztán Ungriába csehek, lengyelek, görögök, spanyolok, izmaeliták, vagyis szaracénok, bessusok, örmények, szászok, thüringiaiak, beisiaiak és Renus vidékiek, kumánok, latinok...”

Ugyanezt találjuk már a veszprém-völgyi apácakolostor alapító levelének renovációjában is. A görög nyelvű okiratban Géza magát „Sztefanosz kralész”-nak, István királynak nevezi! „Az Atyának, a Fiúnak és a Szentléleknek nevében. Én, István, keresztény s egész Hungria királya, miután létesítettem, felállítottam és berendeztem a szentséges Istenanya veszprémi, érseki monostorát, s összegyűjtöttem benne apácák



Attila király



Árpád vezér



Géza fejedelem



István király

comos et strenuus formidatus
 cum secunda uxor prefati regis
 Ande que fuerat de Campania
 in Ungariam intrauit. In ipsa
 enim nulla generatio inscu-
 tu suo aquilam ferre audeat.
 nisi symon et michi. Ea propter
 quod exercitum soldani de Tu-
 nisio qui maioritatem et mi-
 noritatem insulas per naues in-
 trando et classes occupauerat
 ceteris militibus regis aragone
 deficientibus eorum generatio fer-
 tur expulisse. Unde regis et co-
 munitatis milicia decreto est
 statutum. quod prout signo quod
 fuerat totum iubei si aliqui
 expressa figura in aquila mu-
 ta retur. Innotuit diuersam na-



reterra
 induit
 in unga-
 ria tam
 ipse regis
 Gerche.
 et sui regis
 Stephani.

quam diebus regum aliorum.
 Bohem. poloni. Greci.
 Hispani hismahelito seu
 samocem Bessi Armeni Saroni
 Turingi orishen et Penenses.
 Cumani Latini. Qui diutius
 in regno commorando. quibus
 illorum gratiam nesciat per mar-
 monorum diuulorum contractus.
 vngaris innotuit nobilitate per
 iter et discendi est adepti.



Különböző népek bejövele Géza király és Szent István király idejében

lam et zolbor. Gyula genuit duas filias q̄ una uocabat̄ ca-
radu et altera sarobu et sarobz fuit mat̄ s̄a regis steph̄.
Zumbor ū genuit minorem geulam. patrem bue et
buene tempore cui s̄os rex stephan̄ subiugauit s̄ t̄a
ultra siluanam. Et ipsum geulam uinctum in hunga-
riam duxit. et p̄ omnes dies uite sue carceratum tenu-
it. eo q̄d in fide esset uan̄. et noluit esse xp̄ian̄. et
multa detraha faciebat s̄o regi stephano. quamuis fu-
isset ex cognatione mat̄s sue. De duce menunorou.

28 **G**osu ū et zolbolu adepti uictoria reuerſi ſunt ad du-
cem arpad ſubiugando totum pplm a fluuio zomus
uſq; ad criſium. et nullus de eis auſus fuit manū leua-
re. Et ipſe menunorou dux eorū magis p̄parabat uias
ſuas in greciam eundi. quā de eis ueniendi. Et deinde
egreſſi deſcenderunt iuxta quendam fluuium. noīe hu-
muſouer. et uenerunt uſq; ad lutum zerep. Et deinde
egreſſi uenerunt uſq; ad zeguholmu. et ibi uolebant cū
ſice criſium ut ſ menunorou pugnarent. ſ; ue-
nientes milites menunorou. eis tranſitum p̄hibu-
erunt. Deinde egreſſi p̄ diem unū equitantes caſtra
metati ſunt iuxta paruol montes. Et hinc iuxta
fluuium turu equitantes. uſq; ad thyſciam p̄uene-
runt. Et in portu drugma fluuiū thyſcie tranſna-
uigantes. ubi etiam p̄ grām arpad ducis quidam cu-
mano militi nomine hichor magnam t̄iam aquiſue-
runt. quam poſteritas ei uſq; nunc habuerunt.

29 **O**mn̄ nauigaſſent de radu arpad.
fluuium thyſcie nuntioſ ſuoſ ad ducem arpadum
p̄miſerunt. qui gaudia ſalutis n̄tiant. Qui cum ad
ducem arpad ueniſſent et gaudia ei annūciaſſent. q̄d
zolbolu et tuſo cū exercitu ſuo ſani et in columnas re-
uerſi eſſent. et portum drugma cū omnib; exercitib;
ſuis tranſnauigaſſent. Hoc cū audiuiſſet dux arpad
q̄d thoſu et zolbolu cū omnib; exercitib; ſuis ſani

„...a kisebbik Gyula, Bolya és Bonyha apja, kinek az idejében Szent István uralma alá vetette az erdőntúli földet...” – Bolyai őse a Gesta Hungarorum-ban?

seregét a magam, nőm és gyermekeim, valamint egész Pannónia lelki üdvéért, így rendelkezem.”

A rendelkezés pedig az iskolaalapításon messze túlmenő tanítást is tartalmaz: „Ajándékozok ennek a monostornak 9 falut földestől együtt. Ezen falvak nevei a következők: először Szárberény, negyvennyolc füsttel és hat halással; aztán egy másik falu, Szántó, harminc családdal – ez a Dunánál van –, továbbá (ti. ajándékozok) húsz családot a szentséges Istenanya beiktatásakor, úgyszintén a szombotu-i révet hét révesszel, hasonlóan a vásárvámot is, valamint lovas szolgát hatvanat, halászt a Dunán tizenkettőt, ácsot hármat, kovácsot kettőt, pohárnokot egyet, esztergályost egyet; (ti. van aztán) Paloznakban egy birtokrészes vincellér, meg Faddon is egy vincellér, Melegdi; kapja meg továbbá majorgazdaság gyanánt a Szentháromság szigetét...”

Az iskolaalapítás mondhatni iskolapélda az államalapítás tényleges technológiájának és történetének mélyebb megértéséhez is. Az oklevél világosan mutatja, hogy az alapítónak a tanítók és tanulók megélhetéséről, az iskolafenntartás gazdasági alapjairól is gondolkodni és gondoskodni kell. Kisebb gond ez egy iskola, egészen nagy gond egy állam megalapításakor. A megkoronázás az államalapítás csúcsa, Apa és Fiú közös művében István király fején a korona a pont az i-n. De ezt megelőzte 28 év munkája, melynek során gondoskodni kellett az új állam gazdasági alapjairól is. Az államteremtésben a gazdasági megalapozás és az eredmények szentesítése, a megkoronázás mondhatni ugyanazon fa gyökere és koronája. (Az állami „családfa” törzse, egy jogállam alapja és csúcsa közötti közép kérdése felé az Apa és a Fiú kezében egyaránt ott látható jogar mutat.)

Apa és fiú közös művében Géza nevéhez fűződik a kalandozások korának lezárása, a fordulat a békés gazdálkodás felé, a magyar államalapítás gazdasági megalapozása. Egyben ő a fordulat és az átmenet embere, a „közbenső király” Álmos és István, a félnomád állam szakrális királya és a földműves társadalom keresztény királya között.

A közös mű betetőzése, a magyar királyság pápai szentesítésének elnyerése, három évvel az apa halála után történt meg. Az egykori Vajknak, a későbbi Szent István királynak az előző évezred utolsó évének karácsonyán, vagy ami valószínűbb, az új évezred első napján történt megkoronázásán István édesanyja és Géza méltó uralkodótársa, Sarolta mellett ha fizikailag már nem is, de eszmeileg jelen volt Géza iskolaalapító és államalapító szelleme.

Géza és István együttesen két emberöltőn keresztül, 66 esztendeig álltak Magyarország élén annak egyik sorsfordító korszakában. Ezen évtizedek alatt a földeken, bányákban, műhelyekben folyó munkákkal, a családok tízezreinek békés házat-hazát építésével egy új európai ország született, amely aztán egyik pillére és gazdagítója lett a korabeli európai társadalomnak és a művelt világnak.

Nagy Ferenc

Irodalom

Győrffy György: A magyarok elődeiről és a honfoglalásról. Kortársak és krónikások híradásai. Bp., 1958.

Anonymus: Gesta Hungarorum. Béla király jegyzőjének könyve a magyarok cselekedeteiről. Bp., 1975.

Dümmerth Dezső: Az Árpádok nyomában. Bp., 1977.

Képes Krónika. Hasonmás és a latin eredeti fordítása. Bp., 1987.

Kristó Gyula–Makk Ferenc: Az Árpád-házi uralkodók. Bp., 1988.

Moravcsik Gyula: Az Árpád-kori magyar történet bizánci forrásai. Bp., 1988.

Szekfű Gyula: A magyar állam életrajza. Bp., 1988.

László Gyula: A honfoglaló magyar nép élete. Bp., 1988.

László Gyula: Őseinkről. Bp., 1990.

Engel Pál: Beilleszkedés Európába a kezdetektől 1440-ig. Magyarok Európában I. Bp., 1990.

Szűcs Jenő: A magyar nemzeti tudat kialakulása. Két tanulmány a kérdés előtörténetéből. Bp., 1992.

Nagy Ferenc: Ezerszáz év üzenete. A magyarok cselekedetei és nagyjai a tudomány és technika történetében. Bp., 1996.

275 ÉVE HELYEZTÉK ÜZEMBE AZ ÚJBÁNYAI GŐZGÉPET

Ha azt halljuk gőzgép, szinte mindenki James Wattrra és az ipari forradalomra gondol. S valóban az ő gőzgépei a 18. század végén hatalmas hírnévre tettek szert. Szabadalmi: kondenzátoros gőzgép (1769), kettősműködésű gőzgép (1782), univerzális gőzgép (1782) stb. Vajon mikor jutott el a gőzgép Magyarországra? Bizonyára sokakat meglep a válasz: az 1720-as évek elején – jóval James Watt találmányának megjelenése előtt – már gőzgép működött hazánkban. Tegyük rögtön hozzá: nem Watt-rendszerű gőzgépről van szó, hanem egy korábbi típusról. Ugyanis Angliában Thomas Newcomen 1711-ben már kidolgozott egy olyan gőzgépet, amely hamarosan széles körben elterjedt a bányák víztelenítésére, s később kontinensünkön is megjelent. Az elsők között éppen a selmeci bányavidéken, Újbányán. (Ez a terület a bányászat komplex témakörében – elvi és gyakorlati kérdésekben egyaránt – világviszonylatban is élenjáró volt. Nem véletlen tehát, hogy éppen itt állították üzembe a gőzgépet, s az sem, hogy nem sokkal később itt hozták létre az első felsőfokú műszaki oktatási intézményt.)

Mit tudunk erről az első gőzgépről? Sajnos, magát a gépet 1730. június 30-án lebontották, tehát csak korabeli rajzokra és leírásokra támaszkodhatunk. Szerencsére ez a gőzgép nemzetközi hírű volt, s sokan foglalkoztak vele. A kor kiemelkedő műszaki alkotója, Jacob Leupold „Theatrum Machinarum” című művének első kötetében (1724) már röviden megemlékezik erről a gőzgépről, a negyedik kötetben (1725) pedig – sajnos, nem a helyszínen készült, hanem közvetett források nyomán felvázolt – rajzot is közöl róla. Talán hitelesebb az a rajz, amely Keszthelyen került elő, s jelenleg az Országos Levéltárban található. A gőzgépről ismerünk további rajzokat is, köztük egy olyat, amely – Horváth Árpád szerint – már-már ipari kémkedés keretében készült Nagy Frigyes porosz király számára. Egy további érdekes ábrázolás pedig a müncheni Deutsches Museum-ban található.

S most hadd szolgáljunk egy újabb meglepetéssel. Adjuk át a szót Montesquieu-nek (nem tévedés, a híres francia íróról és enciklopédistáról van szó!), aki 1728 nyarán Magyarországon járt, s részletesen leírta a kérdéses gőzgépet. Egyik írásának egy címváltozata: „Mémoire sur le machine de Koenigsberg en Hongrie”. A leírás Balkay Béla fordításában (1905) így szól:

„Mindenki hallott már beszélni az angol gépről, amely tűz segítségével dolgozik. Itt következik annak leírása, melyet Újbányán, Felső-Magyarországon láttam. Arra használják, hogy több szivattyút mozgatva, vizet emeljen a bányából.

A gép 9 1/2 lábnyi magas, 10 lábnyi átmérőjű katlanból áll, melyet félig vízzel töltenek meg. A többi helyet a gőz foglalja el. Alatta fűtőkészülék, fölötte pedig egy 27 hüvelyknyi átmérőjű henger, melybe cső vezet. A hengerbe egy korong s annak közepébe 4-5 lábnyi hosszú, vastag vasrúd van illesztve, mely utóbbi fölül roppant súlyú emeltyűhöz van erősítve, míg ez szintén egy más, kővel megrakott emeltyűhöz van erősítve.

A mikor a víz a katlanban felforr, felemeli a hengerben lévő korongot s ezzel az ellensúlyozót is; ebben a pillanatban hideg víz tódul a hengerbe, mely megsűrűsíti a gőzt, mire a korong s vele az emeltyű leszáll. A fortély a abban rejlik, hogy a katlan és a henger közé egy vaslapot tettek, a melyet a hozzáerősített s a gép segítségével mozgatott emeltyű kinyithat vagy elzárhat. Mikor ez a vaslap kinyílik, a gőz a hengerbe megy és felemeli a korongot. A mint a gép emelkedik, egy kerék segítségével

THEATRI MACHINARUM
HYDRAULICARUM
Tomus II.

Oder:

Schau-Platz
der Wasser-Künste,
Anderer Theil.

Bestehend

In fernerer Fortsetzung der Künste und Maschinen womit
die Wasser aus der Tiefe zu erheben oder in die Höhe zu treiben;
Darben so wohl falsche und unbrauchbare, die Fehler und Ursachen daraus zu erkennen, als auch viel-
le nützliche und brauchbare zu finden, absonderlich aber eine deutliche Anweisung zu denen Ma-
chinen da das Wasser vermittelst des Feuers gehoben wird, darunter auch die allerneueste und
echnstlichbar allerleichteste Art anzutreffen;

Deme beschäuet:

Ein Discurs oder Anweisung zu denen Wasser-Künsten, was eigentlich
ben selbigen zu beobachten, und wie das *Theatrum Machinarum* hierben
zu gebrauchen.

Ein Werk so nicht nur Künstlern, Kunstmeistern, Vergleutchen und
Kunst-Stettern, ja allen die selbst Hand anlegen, sondern auch Architectis, Ingenieurs, Com-
missarien, Beamten: überhaupt allen Hauswirthen und Kunst-liebenden, absonderlich aber der
Jugend, solcher ein Erkenntnis und Fundament gar leicht zu bringenden sehr
nützlich und nöthig.

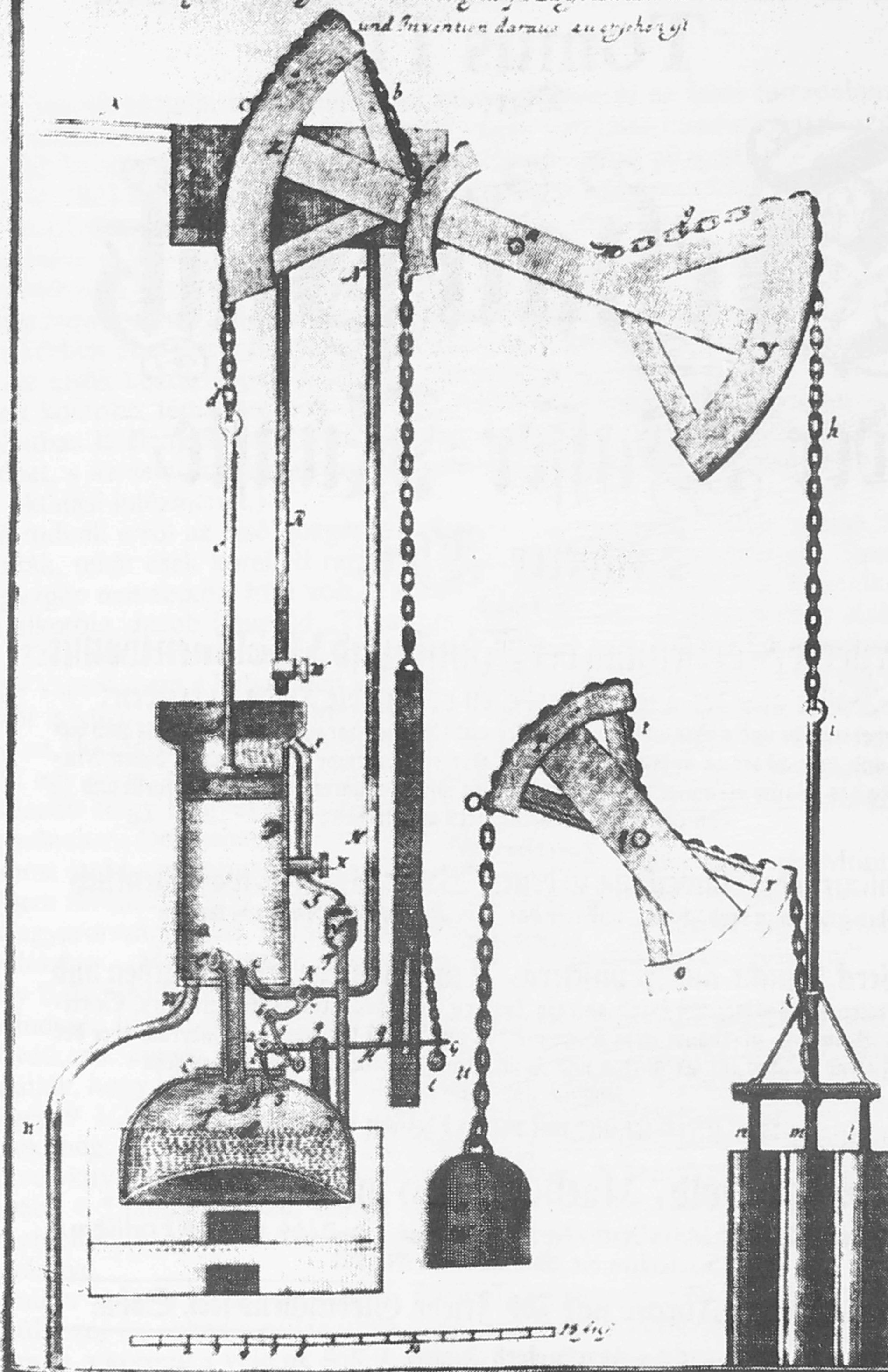
Ausgefertigt und mit vielen Figuren versehen
von

Jacob Leupold, Mathematico und Mechanico,
Königl. Preussisch. Commerzien-Rath, der Königl. Preuss. und Sächs. wie auch Forstlichen
Societäten der Wissenschaften Mitglied.

Zu finden bey dem Autore und Joh. Friedr. Gleditschens seel. Sohn.

Leipzig, Druckts Christoph Zunkel, 1 7 2 5.

Des Herrn Peter Baur Maschine zu Königberg in Ungarn
 wie wohl unterschiedliches mit dem Original different seyn dürfte weil eine
 richtige Zeichnung bis dato ermanget ist zwischen aber das Hauptwerk
 und Invention daraus zu ersehen ist



kinyit egy másik vaslapot, hogy hideg vizet engedjen a hengerbe s egyúttal elzárja azt a lapot, mely a henger és a katlan között nyitva állott. A korong ennek következtében az egyensúlyozóval együtt leszáll s újra megnyitja a lapot, a melynél a gőz betódul s így megy tovább.

Az angol gépet csak oly bányákban célszerű használni, ahol nincs elegendő víz, hogy a közönséges gépeket hajthassa, s ahol ennek következtében lovakat kell alkalmazni. Félanynyival több vizet emel, mint egy nyolczlovas gép és kevesebbe kerül. Selmeczbányán pl. egy 8 lovas gép kéthetenként 240 frtba jön, ez pedig, a gépész fizetését is beleértve, alig 200 frtba.

Az üzeméhez kis mennyiségű vízre van szükség; nagyobbaknál több kell.

Ha nem emeltek elég hideg vizet, meleget kell használni, de jobb, ha egészen hideg. Ha jégbe hűthetnék, még jobb volna.

Annak a gépnek hengere, melyet én láttam, 27 hüvelyknyi átmérőjű. Az erőt növelni lehetne a katlan és a henger nagyobbítása által, mert a hengerben lévő gőzmennyiség aránylag jobban növekedik, mint a korong felülete.

A gép egy perc alatt 13-15 emelést végezhet. Jobb, ha csupán 13-at tesz, mert a gyorsaság elronthatja a gépet s nagyon koptatja a rugókat.

A gép hetenkint 24 öl fát fogyaszt. Ha a víz és a fa hiányzik, gondolni sem lehet bányászatra. De ezek mellett is még három dologra van szükség, hogy hasznot hajtó legyen, akármilyen szegény is különben; még pedig takarékosagra a kezelésben, gyorsaságra a műveletek körül s folytonosságra a munkában. Az említettem gép nagyon jól megfelel e három követelménynek.

Az üzem legnagyobb nehézségeit a környék lakossága okozza, nevezetesen azok, a kik lovaikat bérbe adják, azok, a kik a bányák fenntartásához az anyagokat szolgáltatják és azok, a kik a bányákat műveltetik. Mindmegannyi ember, a ki az érdekeit védelmezi és fél attól, hogy a gép keresetétől fosztja meg.”

Ennyi érdekes adat után talán sokakban felmerül a kérdés: pontosan mikor állították fel az újbányai gőzgépet. Sajnos erre a kérdésre nem tudunk egyértelmű választ adni. Az egyes források hol 1721-ről, hol 1722-ről, sőt 1724-ről beszélnek. Hajós Antal igen körültekintő vizsgálatai ahhoz a hipotézishez vezettek, hogy esetleg mindhárom évszám helyes, csak persze más-más értelemben. 1721 lehetett az építés kezdete (a korabeli gőzgépek mérete elérte egy 1-2 emeletes kisebb házét), 1722-ben hozta Potter Magyarországra a gőzgép fontosabb részeit, s 1724-ben került maga a gép a helybeli társaság tulajdonába.

A hazai bányászati technika kiemelkedő színvonalát jól bizonyítja, hogy a kérdéses gőzgép felállítását hamarosan – az 1720-as, 30-as években – továbbiak is követték Selmeczbányán. Igaz, hogy ezek a gépek rövid időn belül eltűntek (lebontották, ill. eladták őket), de érdekes módon talán ez is az általános műszaki ismeretek magas színvonalát és nem lemaradását igazolja. Hogy miért? A választ a technikatörténet adja. Talán nem véletlen – kanyarodjunk vissza a kiinduláshoz –, hogy a gőzgép kapcsán James Wattot szoktuk emlegetni. A Newcomen-rendszerű gőzgépek (termikus) hatásfoka 0,5 % körül mozgott. Bizony ezek a gépek – széles körű angliai elterjedésük ellenére – nem voltak gazdaságosak. Összehasonlításképpen: Watt univerzális gőzgépe (1792) már ennek a hatásfoknak kb. a 9-szeresét adta (kb. 4,5%). Így igazuk lehetett a selmeci szakembereknek, amikor e gépeket üzemén kívül helyezték.

Nagy Dénes

Irodalom

Magyarok a természettudomány és a technika történetében II. Főszerk.: Nagy Ferenc. Bp., 1989. 261-265. p.

AZ ELSŐ REAKCIÓS TURBINA: A 250 ÉVES SEGNER-KERÉK

Segner János András munkásságát halála után elfeledték. Azóta a helyzet sok mindenben változott: számon tartjuk, mint neves orvost, fizikai eredményei is ismertek, legjelentősebb műszaki találmánya – a róla elnevezett „kerék” – azonban még mindig nem foglalta el azt a helyet a technika történetében, ami megilletné. Igaz, a Segner-kerék ábrája számtalan fizika tankönyvben, kézikönyvben, népszerűsítő írásban megtalálható. A közölt elvi ábrák nyomán aligha alkothatunk képet a gépek hajtására alkalmas gyakorlati kivitelről.

Segner 250 évvel ezelőtt, 1747-ben ismertette először találmányát és rögtön megadta a várható teljesítményt is, tehát nyilvánvaló, hogy nem valamiféle játékszerre, hanem használható műszaki megoldásra gondolt.

„Ezen vízgép lényege a tetszés szerinti alakú és nagyságú AB edény, amely az álló CD tengely körül könnyen foroghat. Az edény alján van az EF kifolyócső, amely üres és a végén oldalt tetszőleges F furat van rajta.”

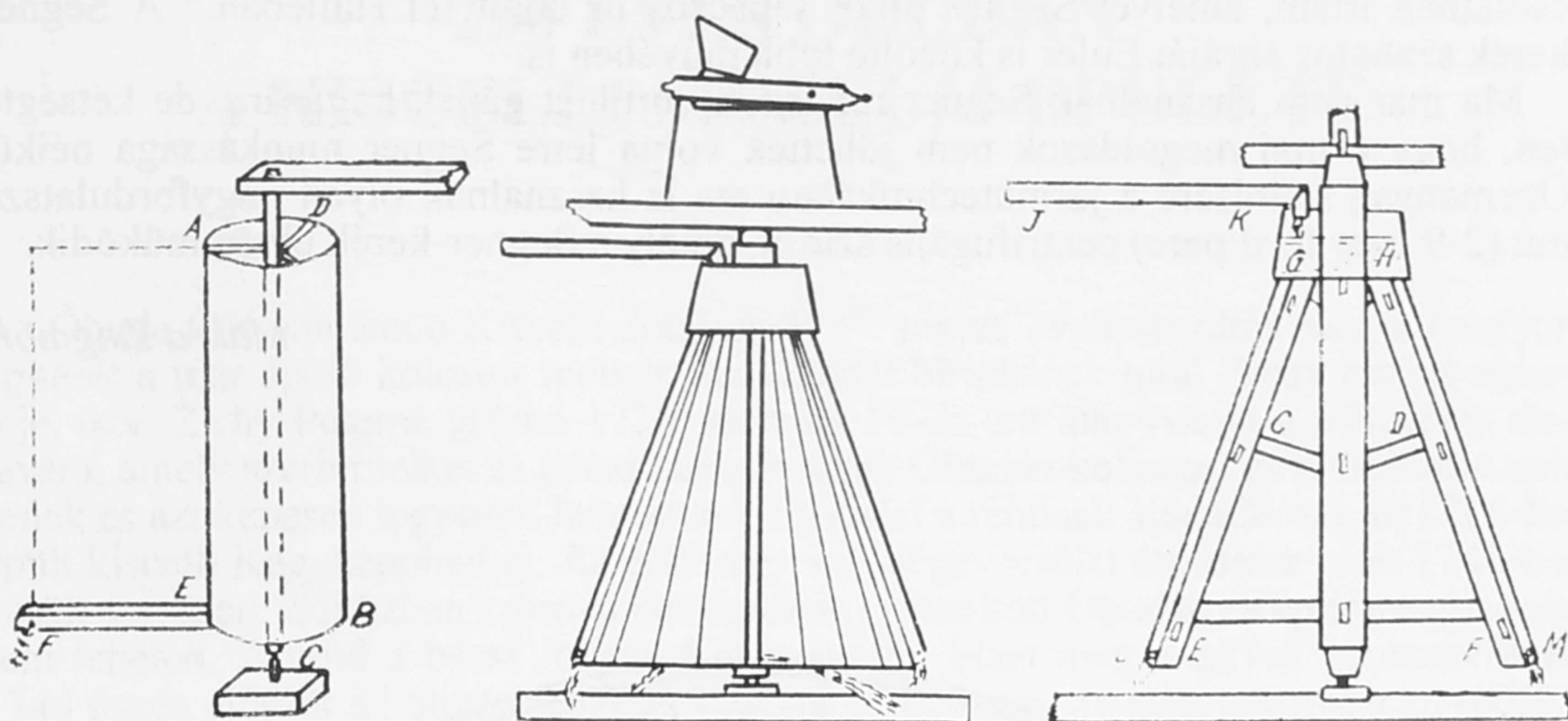
Segnernek nagy érdeme, hogy a szerkezet működésének a helyes magyarázatát is megadta. A továbbiakban így ír: „... megállapítható, hogy az edény forgásának okát csak a nyíláson kifolyó vízszugárban kell keresni, azzal egyetértésben, amit Newton, Bernoulli és más ismert fizikusok tanítottak.” A következőkben elmondja, hogy a cső nyílásával szemközt fekvő falat a víz nyomja, ez az oka a szerkezet elfordulásának. Ezt a szabatos magyarázatot annak a fényében kell értékelnünk, hogy akkoriban a levegő ellenállása helyett éppen a „horror vacui” (a természetnek a légüres tértől való irtózása) elve alapján, azt a tényt, hogy a kilőtt ágyúgolyó – ahelyett, hogy leesne – tovább repül, a levegő hajtóereje alapján vélték megmagyarázni. Ennek a nézetnek az értelmében hitték azt is, hogy Segner kereke a levegő ellenállása miatt forog. (A vízszugár nyomja a levegőt.) Segner légritka térben végzett kísérlettel cáfolta ezt a nézetet.

Felismerte a centrifugális erő hatását is: „... amint az egész forgásba jön, a folyadéknyomáson kívül még egy másik ok is növeli a kifolyó víz sebességét. A körben mozgó víz ugyanis a középponttól távolodni igyekezővel nagyobb erővel hatol be az EF toldatba, mint amilyenvel egyébként tenné. Ez a megnövekedett nyomás szükségszerűen növeli a kifolyás sebességét.”

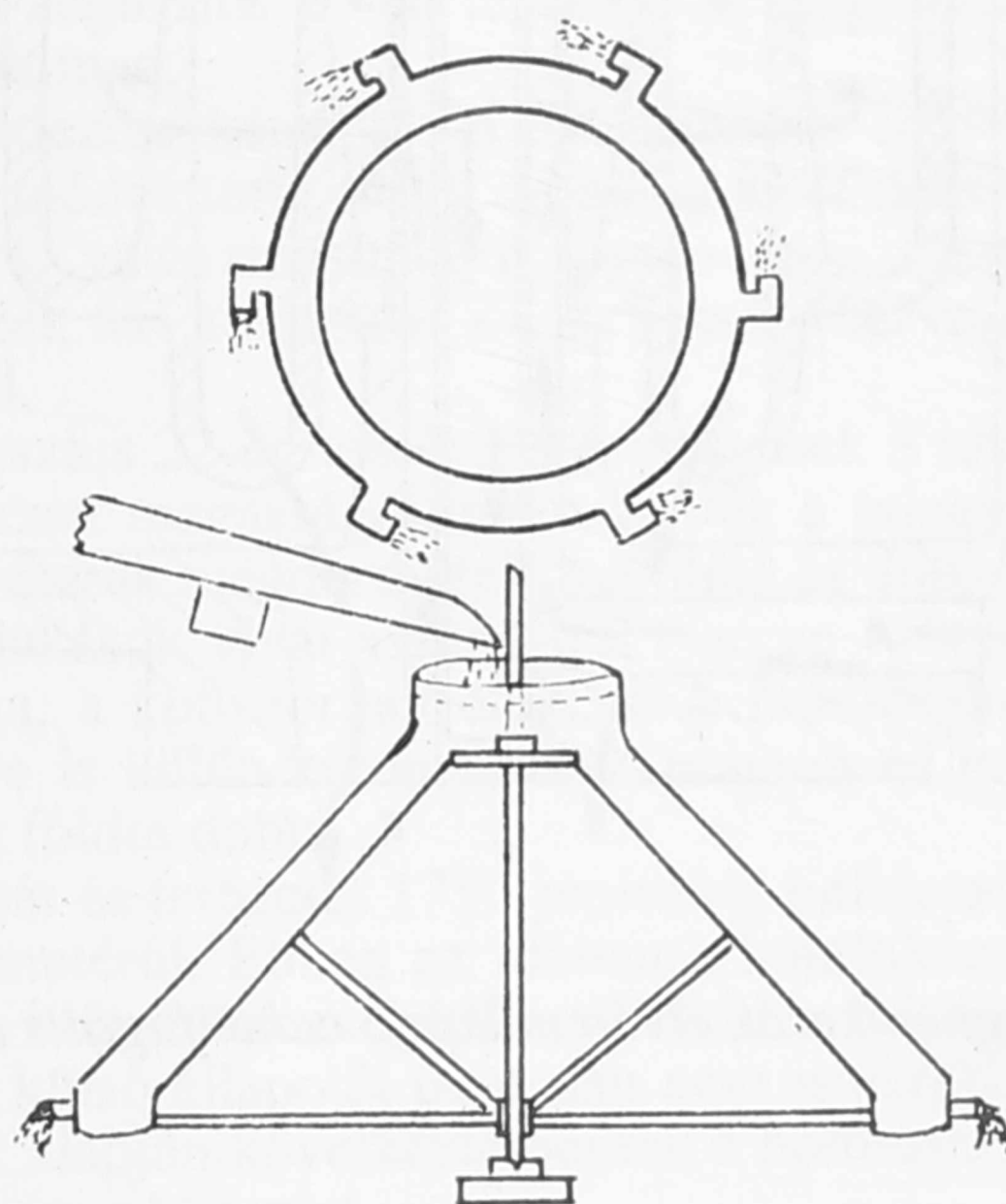
Az elvi működés leírása után néhány évvel már gyakorlati szempontokat is tárgyalt. 1750-ben négy „toldat”-tal ellátott, így nagyobb teljesítményű gépet javasolt. 1753-ban leírt egy megvalósított kereket, amely a Göttingen közelében fekvő Nörten olajütő malmát hajtotta. Ennek a szerkezetnek a magassága 3 méter volt, a kilépő nyílások távolsága a tengelytől 1,5 méter, a percenkénti fordulatszáma 34, a vízfogasztás 70 liter/s.

Nem sokkal később Magyarországon is üzembe helyeztek egy Segner-kereket, a hodrusi bányában. Ez valószínűleg Kempelen Farkas tervei alapján készült.

Segner munkásságát Euler igen nagyra becsülte, a Segner-kerékről az 1750-es években írt munkáiban többször is megemlékezett: „Segner úr gépének alkalmazása mindenféle munkára, és előnyei más hidraulikus gépekkel szemben.” Euler híres egyenletei, amelyek először írták le szabatosan a folyadékok mozgását, és tették lehetővé ezáltal – többek között – a turbinák elméleti tárgyalását, aligha születhettek volna meg Segner munkássága nélkül. Euler erről így ír: „Hosszú ideig foglalkoztam ezzel a témával néhány értekezésemben, melyeket egy igen szellemes géppel kap



Segner rajza a róla elnevezett kerék működési elvének magyarázatához

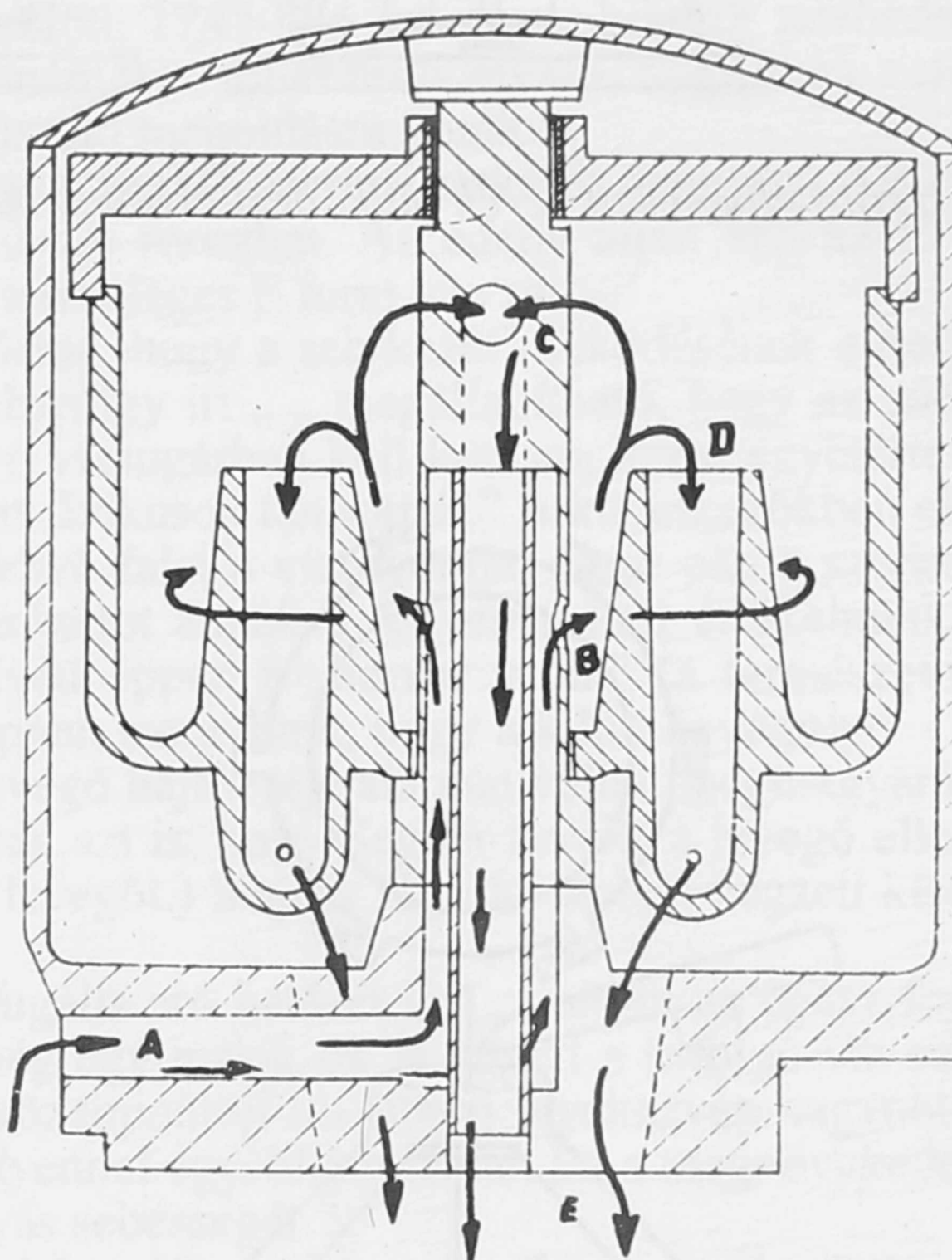


Euler rajza a Segner-kerékről

csolatban írtam, amelyet Segner titkos tanácsos úr talált fel Halléban.” A Segner-kerék szabatos ábráját Euler is közölte több művében is.

Ma már nem használnak Segner rendszerű turbinát gépek hajtására, de kétségtelen, hogy a mai megoldások nem jöhettek volna létre Segner munkássága nélkül. Üzemanyag szűrésére a járműtechnikában ma is használnak olyan nagyfordulatszámú (2-9 ezer ford/perc) centrifugális szűrőt, amely a Segner-kerék elvén működik.

Makra Zsigmond



A Segner-kerék elvén működő centrifugális szűrő

Irodalom

Vajda Pál: Nagy magyar feltalálók. Bp., 1958. 9-15., 334-335. p.

Műszaki nagyjaink. 1. k. Főszerk.: Szőke Béla, Pénzes István. Bp., 1967.

Kaiser, W.: J. A. Segner. Leipzig, 1977.

250 ÉVES ÓBUDÁN A KISCELLI MÚZEUM ÉPÜLETE

Az Óbuda fölé emelkedő Kiscelli dombon 1747. május 29-én kezdték meg a templom építését a már épülő kolostor mellett. Az Óbudát birtokának tudó Zichy család akkori feje, özv. Zichy Péterné grófnő 1738. március 10-én tett alapítványt a trinitárius rend javára, amely szerint telket és pénzt biztosít, hogy Óbudán kolostort és templomot építsenek és azt képesek legyenek fenntartani. Egyúttal a rendnek ajándékozta az 1724-ben épült kiscelli Kegykápolnát is. Az építéshez szükséges terület átadására csak 1743-ban került sor, mert időközben szörnyű pestisjárvány pusztított Óbudán és építésre gondolni sem lehetett. A rend a bécsi Johann Entzenhoffert bízta meg a tervek elkészítésével. 1744 őszén először a kolostor építését kezdték meg, annak nyugati szárnya a következő évben már tető alá került és 1748-ban beköltözhetek a szerzetesek is. Időközben az alapítványt tevő grófnő 1745. október 2-án meghalt, ünnepélyes temetési ravatalát Bebo Károly – aki ekkor már a Zichy család udvari építésze volt – tervezte meg. A kolostor építését 1747. május 16-án bekövetkezett haláláig Mayerhoffer Ádám építőmester vezette, de a templom építésének kezdetét már nem élte meg. A munka megkezdése így utódjára, Schadt (Schat, Schaden) „ruroriorum magister”-re maradt. A sekrestye alatti kriptarész alapozásával kezdték meg a munkát, annak oldalfalai augusztus elejére elkészültek, és augusztus 27-én tették le az alapkövet, amelyet Zichy Ferenc gróf győri püspök áldott meg.

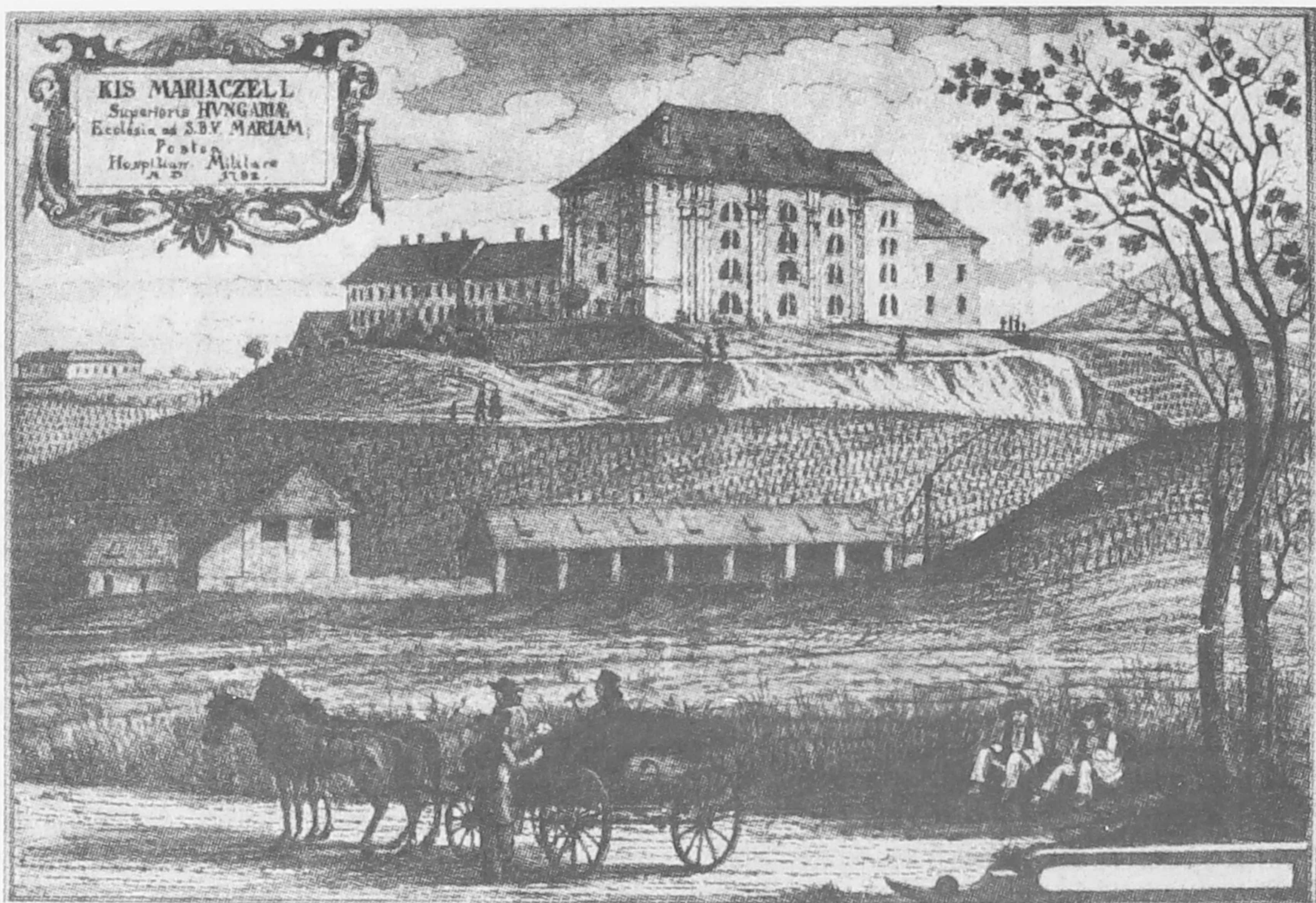
Az épület alapelrendezése kétségkívül Entzenhoffer műve, de a részleteket valószínűleg helyi mester módosította, vagy dolgozta ki. Tekintettel a Zichy család maradéktalan befolyására, valószínűsíthetjük, hogy ez a személy a család építésze, Jäger János Henrik volt, aki az óbudai Zichy kastélyt tervezte. Sok részletmegoldás azonossága is erre utal.

Amikor 1749. augusztus 22-én estefelé a kőművesek a szentély oldalfalainak építésével elérték a tervezett magasságot, megtartották a falegyenünnepélyt. A pillérek tetején elhelyezett mozsarak megdördültek, trombita és dobszó hallatszott, és a pallér – a kőművesek és munkások vivát kiáltásaitól kísérvé – 10 pohárköszöntőt mondott. A földesúr és családja, a kolostorban élők, de a munkában résztvevő mesterek és munkások egészségére is külön-külön ürítette poharát és mindegyik köszöntő után azokat a falegyenről a földre dobta.

A szentély boltozását és tetőzetét 1750 júniusáig befejezték. 1753-ig vannak adataink az építkezés menetéről. Ebben az időben a homlokzati tornyokig készült el a templomhajó, amely a boltozatok megépítése nélkül került tető alá.

A templom eredeti külső állapotát pontosan nem ismerjük, csak a XVIII. században készült metszetek alapján következtethetünk a homlokzat megoldására. A templom eredetileg két toronnyal készült.

A templom belső berendezése az 1759-60-as években egységes tartalmi program alapján készült, melyet egy trinitárius szerzetes Bebo Károly közreműködésével dolgozott ki. A szentélyben állt gróf Zichy Miklós síremléke, amelyet 1759-ben Bebo Károly készített, a hajó egyik pillérénél Jeszenovszky Sámuelnek, a Zichy uradalom prefektusának síremléke állott. A szentély boltozatát 1760 körül Johan Gfall osztrák festő freskója díszítette, mely elliptikus alakú architektonikus látszatkupolát ábrázolt, a csegelyeken a négy evangélistával. A berendezés szobrászmunkái valószínűleg Bebo műhelyéből kerültek ki. A főoltárképről tudjuk, hogy azt még 1759 előtt Franz Anton Maulbertsch festette.



A Kiscelli templom és kolostor 1792-ben



A Kiscelli Múzeum udvari bejárata

Amikor II. József király a rendet feloszlatta (1784. február 1-jén), 22 páter, 5 laikus és 6 klerikus fráter volt a kolostor lakója. A császári bizottság az ingóságokat leltárba vette és 1785 áprilisában elárverezte. Több tárgyat az óbudai tehetősebb polgárok vettek meg és az óbudai templomnak ajándékozták. A szószék a solymári, a padok a jászberényi, a mellékoltár festménye a budaörsi templomba került. Az épületcsoportot megvételre ajánlották fel Buda városának kórház céljaira, de miután visszautasították, a kincstár 52.805,- forintért a hadipénztárnak adta el. Először lakotanya, majd hadikórház lett, és ennek megfelelően átalakították. A belső architektúrát leverték, a templomteret boltozatokkal négy szintre bontották, a tornyokat lebontották, toldalékokat építettek, a homlokzatot átalakították, a freskót lemeszelték. Így használták az 1900-as évek elejéig, amikor a használaton kívüli épületet Schmidt Miksa vette meg és raktárnak, a kolostort műhelynek használta, de az épületeken lényeges átalakításokat nem végzett. Díszes kerítéssel vette körül és a lebontott bécsi hadügyminisztérium copf épületéről megvásárolt kapukat, valamint attikát az épületbe beépítette. Schmidt 1935-ben meghalt, az épületcsoportot végrendeletileg a fővárosra hagyta. Az átvétel után Flatt Agoston vezetésével 1939-42 között restaurálták és múzeumi célokra alakították át. Az 1944-45. évi háborús eseményekben súlyos károkat szenvedett, bombatalálat érte, a tetőzet egy része elpusztult, az egykori templomszárny falainak egy része rombadőlt, megmaradt boltozatainak egy részét is le kellett bontani. Csak a szentély boltozata maradt meg, de a Gfall-féle freskó elpusztult.

Az ideiglenes helyreállítást követően 1955-ben indult meg Horler Miklós, majd Pfannl Egon tervei szerint a romos sekrestyeszárny, a homlokzatok és a melléképületek helyreállítása, valamint a templomszárny állagbiztosítása. E munkálatoknál a II. József idejében készített toldalékokat és ráépítéseket lebontották, valamint eltávolították a Schmidt Miksa által elhelyeztetett másodlagos díszítőelemeket.

A barokk korba visszanyúló 250 éves múlt, Schmidt Miksa kötődése a fővároshoz és végrendelete egyaránt ezt az épületegyüttest teszi méltóvá a Budapesti Történeti Múzeum Újkori Gyűjteményének befogadására. Az épület a Kiscelli dombról a fővárost alkotó egykori három városra egyformán tekint, és őrzi újkori történelmének emlékeit.

Hajós György

Irodalom

Bertalan Vilmos: Az Óbuda–kiscelli trinitárius kolostor és templom. Bp., 1942.

Horler Miklós: Budapest műemlékei. II. köt. Bp., 1962.

200 ÉVE ALAKULT MEG A KESZTHELYI GEORGIKON

A mezőgazdaságtan (oeconomia ruralis) az 1770-es évektől a pesti egyetemen külön tanszéket kapott, de itt sem a mezőgazdaságtan differenciált művelése, sem az elméleti és gyakorlati oktatás egysége nem valósulhatott meg. Az utóbbi szempont Tessedik szarvasi iskolájában érvényesült először szép eredménnyel. Az itteni tapasztalatokra is építve alapította meg Festetics György 1797-ben Keszthelyen a Georgikont, mely Európában az első felsőfokú mezőgazdasági tanintézet volt. 1948-tól 1965-ig az iskola kénytelen volt szünetelni, de ezt a 17 évet leszámítva, egy mindmáig élő főiskola kezdte el működését Keszthelyen 200 évvel ezelőtt.

Festetics György nevelője Nagy Jeromos piarista volt, akitől már fiatalon komoly alapokat szerezhette a „reáliák”-ból. 1768-tól 75-ig a bécsi Teréziániumban tanult, az iskola feladata „ügyes államférfiak” kiképzése volt. A magyar törvények alapos megismerését Ürményi József (későbbi országbíró) és Majláth József (későbbi államminiszter) biztosította a fiatal gróf számára. Ezen stúdiumokkal Festetics olyan megbízható tudásra és széles látókörre tett szert, hogy iskolája tanári karát személyesen válogatta össze, és mindvégig személyesen ügyelt a tanítás színvonalára is. Festetics világosan látta, hogy csak igényes középiskolai tanulmányokkal lehet megalapozni felsőfokú képzést. Ezért 1794-ben Csurgón gimnáziumot alapított, ahonnan szép számmal kerültek be a Georgikonba növendékek. A keszthelyi gimnáziumot 1810-ben líceummal egészítette ki, ahol a matematikát, gazdaságtant és természetrajzot a Georgikon tanárai tanították. A szélesebb bázist úgy teremtette meg, hogy birtokain falusi iskolákat létesített, Keszthelyen pedig polgári iskolát alapított. „A Georgikonba csak az nyer felvételt, aki a philosophiát, vagy legalább az alsóbb hat Deák Oskolákat jól elvégezte; Deák, Magyar és Német nyelven ír és beszél”.

Festetics 1796-ban készült el az iskola tervzetével. Ennek egy példányát elküldte Tessediknek Szarvasra, egy másik példányt pedig a pesti egyetemre Raisch apátnak. Az iskola igazgatójának Tessediket hívta meg, de az nem vállalta, s így Bulla Károly professzor lett az első igazgató. Őt Festetics Prágából hívta meg iskolája élére. Festetics a legkiválóbb szakembereket gyűjtötte össze Keszthelyen. Nagyváthy János „A szorgalmatos mezei-gazda” című könyv írója, Festetics jószágigazgatója is részt vett a Georgikon tantervének összeállításában. Hazánkban először ő vezette be a kettős könyvelést. Pethe Ferenc, aki 3 vaskos kötetben gyűjtötte össze a kor mezőgazdasági ismereteit, szintén tanított Keszthelyen. Megfelelő tanárok képzésére Festetics ösztöndíjat biztosított. Így tanult Szarvason Pruzsinszky József, aki 1800-tól kapott alkalmazást a Georgikonban. Hasonló módon a bécsi akadémián is tanultak Festetics ösztöndíjasai. A gazdagabb ismeretszerzést Festetics tanulmányutak szervezésével biztosította a Georgikon tanárainak. Festetics 1798. január 15-én kelt rendelkezése így szabályozta a Georgikon tanárainak munkáját:

1. Főgazda vezeti a gazdaságot és előadja a mezőgazdaságtant, a termények feldolgozását, háztartástant és a termények értékesítését.
2. Számvivő vezeti a főszámadást; mellette előadja a mennyiségtant, az állami számvitelt, kettős könyvvitelt, mértant, erőműtant és a gazdasági építészetet.
3. Fizikus előadja a növény-, állat- és vegytant, valamint az állatorvoslást.

Ez a hármas tagozódás a Georgikon tanulmányi- és vizsgarendjében végig követhető. Az első tantervet Bulla Károly és Pethe Ferenc dolgozta ki. A tulajdonképpeni mezőgazdasági tárgyakat kettő, az alkalmazott mennyiségtant szintét kettő, a fizikát

és állatorvosi tudományokat pedig három tanár tanította. A felsőfokú gazdatisztképzés a következő tanulmányi renddel indult.

A tanév beosztása a mezőgazdasági évhez igazodott, s így trimeszterekre tagozódott. Az első trimeszter vizsgái január végén, a másodiké április végén és a harmadiké augusztus végén voltak. A 3 év tananyagának az elosztása a következő:

Első év az alapozás: Mezőgazdasági ismeretekből a trimeszterek: 1. Alapismerek, rét, legelő, konyhakert, ipari és kereskedelmi magvak, gyümölcsfák, erdei fák. 2. Állattenyésztés. 3. Szárnyasok, vadászat, halászat, méhészet, selyemhernyó tenyésztése. Gazdasági számtanból: 1. Számtan, törtek, algebra. 2. Mértan, földmérés. 3. Elméleti mértan, testmértan. Fizikából és állatorvosi tudományból: 1. Természetrájt, növényélettan, fizika, kémia elemei gazdasági vonatkozásokban. 2. Ásványtan, növénytan, 3. Kísérleti növénytan.

Második év: Mezőgazdasági ismeretekből: 1. Zöldségfeldolgozás, borkezelés, kereskedelmi növények, fatermelés. 2. Hús-, halfeldolgozás, vaj-, sajt- és faggyúkészítés, gyertyaöntés, szappanfőzés; prémek, szőrök, serték, tollak felhasználása; méz, viasz, selyem termelése. 3. Gyúlékony ásványok, téгла-, mész-, gipszégetés; kőfaragás, kő és föld alkalmazása, üveggyártás, sótermelés, szóda-, salétrom-, tim-só-, kénsav-, vasgálickészítés. Gazdasági számtanból: 1. Háromszögtan és gyakorlati mértan. 2. Mechanika. 3. Hidraulika és hidrosztatika. Fizikából és állatorvosi tudományból: 1. Állatbonctan. 2. Állattani élettan. 3. Állatorvostudomány és gyógyszer-tan.

Harmadik év: Mezőgazdasági ismeretek: 1-3. Jóságkezelés. Gazdasági számtanból 1-2. Városi és mezei építészet. 3. Számvitel, könyvvitel. Fizikából és állatorvostudományból: 1-2. Állati betegségek. 3. Orvosi rendészet, embertan és táplálkozás-tan elemei.

A Georgikonban szintén felsőfokú volt az uradalmi ügyészképzés. Ez a fakultás (Pristaldeum) 1804-ben nyílt meg. A mezőgazdasági ismeretek birtokában ezek a jogászok kiváló uradalmi ügyészek lettek. A jogi ismereteket és a hivatalos rendeleteket egy külön jogtanár tanította a jurátusoknak, a szükséges gyakorlatot pedig az uradalmi ügyész mellett szerezték meg.

A harmadik felsőfokú fakultás a mérnökiskola volt. Gazdasági épületek tervezéséhez, csatornázási tervekhez elengedhetetlenek a mezőgazdasági ismeretek. A képzés első két évében tehát mezőgazdasági földmérési, tervrajzkészítési, fizikai és építéstani ismeretek szerepeltek a tananyagban, majd egy év gyakorlat következett. Ezen három év után a pesti egyetemen kellett levizsgázni a mérnöki diploma megszerzéséhez.

Az említett felsőfokú fakultások mellett a Georgikonban középfokú szakemberképzés is folyt. A tanulók saját képességeiknek megfelelő ütemben sajátíthatták el a vincelléri, kertészeti, erdészeti, méhészeti, selyemhernyó-tenyésztési, állattenyésztési ismereteket. A jobb tehetségűekből uradalmi gazdák lettek, a gyengébbeket kézi munkára irányították. Ennek a gazdasági népiskolának a tanulói biztosították a tan-gazdaság fizikai munkaerő-szükségletét.

Az említett gazdasági népiskola (parasztiskola) mellett speciális középfokú szakemberképzés folyt három területen: kertésziskola, erdésziskola, lovásziskola. Ezek az iskolák 1806/07-ben kezdték meg működésüket.

A kertésziskolában elsajátíthatták az alapismeretek mellett a melegágyak, üvegházak, faiskolák, fáskertek, díszkertek ismereteit is.

Az erdésziskola tananyagához tartoztak a vadászati ismeretek is, így a vadaskertek létesítése, lovaglás, lövés, vadászeb-idomítás.

A ménesmester- és lovásziskolában anatómiai, állatorvosi ismeretek mellett egészen gyakorlati ismereteket is tanítottak: patkolás, zablázás, nyergelés, kocsiló-idomítás, lovaglás, lókereskedelem. A hallgatók ismereteiket híresebb bel- és külföldi ménesek tanulmányozásával is bővíthették.

A mérnökiskolában is folyt középfokú oktatás, a kétéves földmérőképzés, és itt kapott helyet az alapfokú mesterember képzés is.

Szintén középfokú, de nagyon igényes képzés folyt a gazdasszonyképző iskolában. A mezőgazdasági és háztartási ismeretek mellett a fonás, szabás-varrás, selyemtermelés, likőr- és pálinkakészítés is szerepelt a tananyagban.

A Georgikon alapítólevele azt tűzte ki célul, hogy az iskola „elméleti és gyakorlati képzés által készséget adjon arra, hogy célszerűen intézhessenek el minden olyan dolgot a mezőgazdaság terén, ami a termelésre, gyártásra, adás-vételre vonatkozik, és mindezekről rendes, áttekinthető számadást vezessenek”. A tanításban mindvégig kiemelt helye volt az „oecónomiának” és a technológiának, s az elméleti ismereteket már a tanulmányi idő alatt gyakorlatiakkal egészítették ki. Az ösztöndíjasok jószágfelügyelő, számvevő, kormányzó, pénztárosi, kasznári, mezeispáni, birkaispáni, írnoki beosztásokat is elláttak. A gyakorlati ismeretszerzést egy gazdag szertár is segítette, jól felszerelt laboratóriummal és sok mezőgazdasági eszköz makettjével.

A gyakorlati képzés alapbázisa egy jól felszerelt tangazdaság volt. A kezdeti 420 holdról ez a terület 1810-ben már 902 holdra gyarapodott. A szántóföld, erdő, rét mellett 100 holdon szőlőt termesztettek, s ehhez egy borgazdaság kapcsolódott. 21 holdon konyhakert, faiskola és gyümölcsös foglalt helyet. 20 db egyholdas parcellán ipari és kereskedelmi növényekkel kísérleteztek. A selyemhernyó-tenyésztést egy külön epreskert szolgálta. Először a norfolki tizes vetésforgót vezették be, majd a Pethe-féle tizenegyes váltást, és 1813-tól a Vadnay–Asbóth-féle kilences rendszerű váltásra tértek át. A vetésforgót egy trágyázási terv is kiegészítette. Igen jelentős a tangazdaság vetőmagtermelése.

A tangazdaságban jelentős volt a lótenyésztés, a tehenészetben magyar, tiroli és svájci fajtákat is találunk, a juhállomány 400 merinóiból állt. Foglalkoztak nyúl- és baromfitenyésztéssel is. Nagy gondot fordítottak a tenyészállatok nemesítésére, ezért 1799-től bevezették a törzskönyvezést. A méhészetről is rendszeres naplót vezettek.

A gazdasági épületeket a legmodernebb technológiával építették. Az emeletes magtár falát szénnel kevert malterrel emelték, hogy sem a levegő, sem a nedvesség ne férjen hozzá a gabonához. A gabonát a magtárban csöveken továbbították. A téli hónapokat szerszámkészítésre használták fel. A gazdasághoz tartozott egy kovács-, patkolókovács- és bognárműhely is. A termelt selyemgubókat saját gombolyító üzemben dolgozták fel.

A Georgikon jelesen végzett diákjainak iparkodott megfelelő állást szerezni. Tevékenysége ezen túl még arra is kiterjedt, hogy a falusi tanítók mezőgazdasági ismereteit gyarapítsa. Erre néhány hónapos kurzusokat szerveztek. A Nemzeti Gazda 1814-ben folyamatosan közölte a Georgikon Tangazdaságában folyó munkákat, mintegy konkrét programot adva ezzel az olvasóknak az elvégzendő mezőgazdasági munkákhoz.

A Georgikon nyilvános vizsgálói, az ezekhez kapcsolódó szakmai ülések és határjárások 1817-ben Asbóth János javaslatára irodalmi ünnepségekké, a „Helikon ünnepségekké” fejlődtek, s ez egy új szintet hozott a Georgikon történetében.

1797-től 1848-ig (a Georgikon első 51 működési évében) összesen 1713 hallgatója volt az intézetnek. Az itt tanulók egy messze az átlag fölötti gazdaságban sajátíthatták el a mezőgazdaság elméleti és gyakorlati ismereteit. Míg a korabeli gazdaságok átlagosan 75 forintot jövedelmeztek holdanként, a Georgikon gazdasága holdanként 187 forint nyereséget hozott.

A Georgikon a második gyakorlati mezőgazdasági iskola volt hazánkban. Tessedik iskolája megelőzte a Georgikont, viszont a szarvasi iskolában a képzés nem felsőfokon folyt.

A Georgikon megelőzte Thaer 1802-ben Cellében és 1806-ban Möglinben alapított intézetét. A hohenheimi gazdasági akadémia (Stuttgart közelében) is csak 21 év-

vel később, 1818-ban alapult. A grazi Johanneum mezőgazdasági főiskola tanulmányi tervének megalkotásánál is mintaként szerepelt a Georgikon szervezete.

A Georgikonból sok híres mezőgazdász került ki. Az első növendék, Herenkovics, Szentmiklóson lett gazdatiszt, és vetésforgó kísérleteiről elismeréssel ír Bright, angol utazó. Az itt végzettek magukkal vitték egy olyan műveltség alapjait, amely a konkrét tapasztalásra épít, és az elméleti ismereteket fölhasználja a környezet hatékony átalakítására. Balásházy János, aki a Georgikon növendéke, majd a magyar agrár-fejlődés jelentős alakja volt, így summázta ezt a meggyőződést: „*Egy mákszemnyi practicus elv és isméret többet ér egy másányi teoriánál.*”

Farkas István - Gyimesi István

Irodalom

Süle Sándor: A keszthelyi Georgikon 1797-től 1848-ig. Bp., 1967.

Szerecz Imre: Richard Bright utazásai a Dunántúlon 1815. Veszprém, 1970.

Georgikon – 175. Szerk.: Sági Károly. Bp., 1972.

Magyarok a természettudomány és a technika történetében II. Főszerk.: Nagy Ferenc, Bp., 1989 234-237. p.

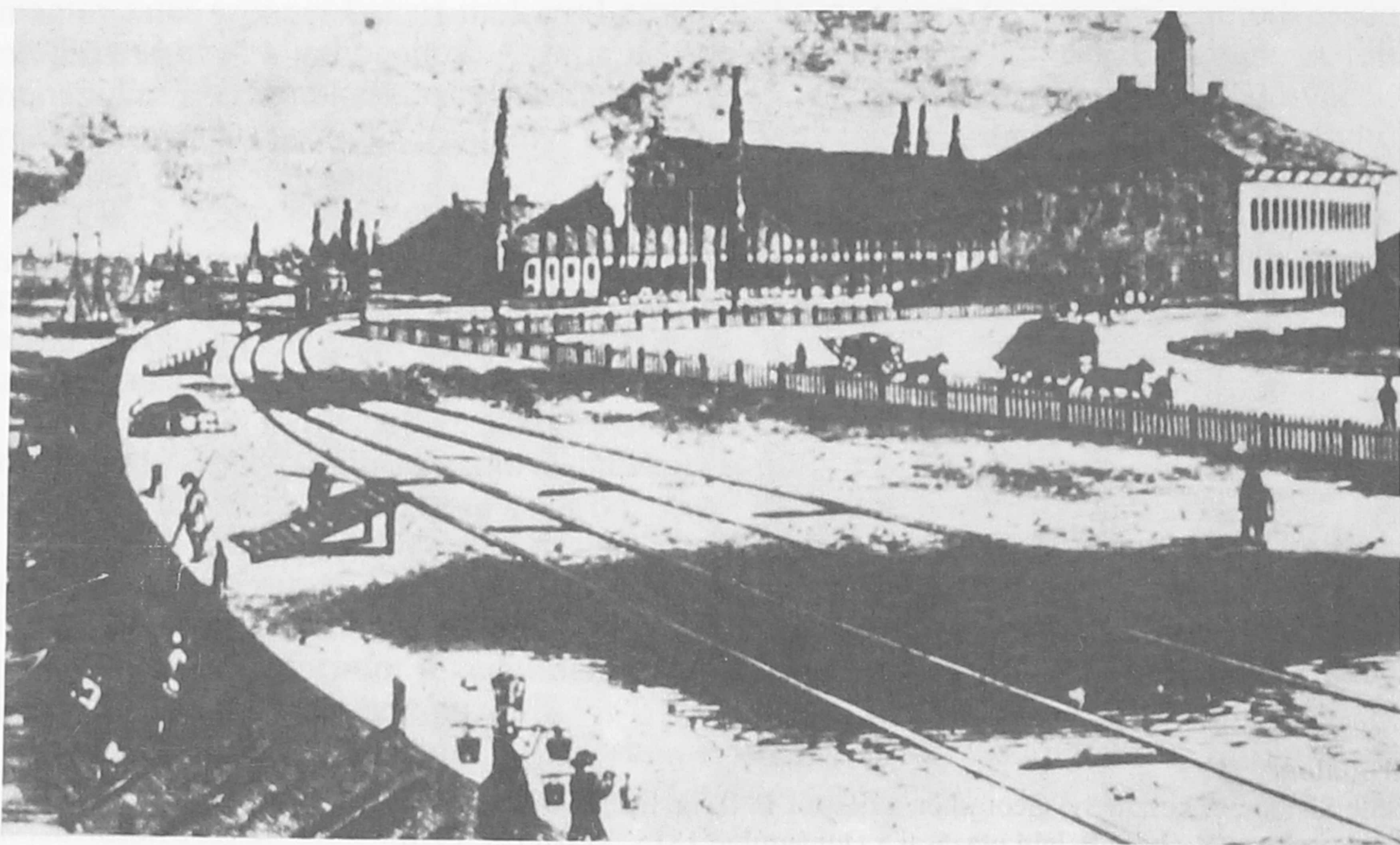
150 ÉVE NYITOTTÁK MEG A PEST–SZOLNOKI VASÚTAT

Szolnok város történetében és fejlődésében mindig meghatározó volt a közlekedés. Szolnokot a múltban hídvárosként, a Tiszántúl kapujaként emlegették.

Már a rómaiak idején is közlekedési csomópont volt, ahol most három vasútvonal fut össze, a Duna–Tisza köze felől, hogy a Tiszán átjutva kétfelé ágazzék, Záhony illetve Lökösháza felé. A vasútvonal villamosítása óta még nagyobb a jelentősége, hiszen ez összeköttetés az orosz és az osztrák határ között kelet-nyugati irányban, továbbá a cseh, illetve szlovák, valamint a román határ között észak-déli irányban.

Már a honfoglalás utáni időkben kedvező földrajzi fekvése miatt révátkelőhely volt. Itt alakult ki a Tiszántúlról Buda és Bécs felé vezető kerskedelmi útvonal. Ennek védelmére létesült a Vár, amelyet 1562-ben a törökök elfoglaltak. A híd a történelem viharaiiban többször elpusztult, majd újra építették. Az első állandó fahidat 1562-ben építették fel. A jelenlegi Tisza-híd építése 1959-ben kezdődött és 1963-ig tartott. Az acélszerkezet gyártását és szerelését a Ganz-Mávag végezte.

1844-ben szinte egyidejűleg kezdték építeni a pest–váci és a pest–szolnoki vasútvonalat. A pest–váci vonal megnyitására 1846. július 15-én került sor, mely egyben a magyar vasúti közlekedés születésnapja. A rövid életű Magyar Középpontú Vasút Társaság a következő évre elkészítette a pest–szolnoki vasútvonalat is, melynek ünnepélyes megnyitása 150 évvel ezelőtt, 1847. szeptember 1-jén országos ünnepek keretében történt. A Nyugati pályaudvarról kiinduló vonatot az egyes állomásokon bandériumok, küldöttségek köszöntötték. A fénypont az volt, amikor a két mozdonyral vontatott szerelvény beérkezett a Tisza-pályaudvarra. A felavatáson jelen volt Széchenyi István, az ünnepi beszédet Kossuth Lajos mondta.



A szolnoki vasúti pályaudvar 1847-ben

A 125 éves jubileum alkalmával dr. Csanádi György, az akkori közlekedés- és postaügyi miniszter a vasúttörténeti kiállítás megnyitásán idézte Széchenyi szavait, aki ezt mondta:

„Ezzel Szolnok, az ősi megyeszékhely, a nevezetes tiszai átkelőhely, a tiszántúli területek forgalmának kulcsponja is hozzájutott a korszak forradalmi közlekedési eszközéhez, mely hivatott volt arra, hogy a nemzeti kereskedelem tökéletesítésének alapjául tétessék.”

A vendégek az 1847-ben megtartott ünnepség végén megtekintették a pályaudvar mellett a Tiszán horganyzó Pannónia gőzöst.

A vasútak további építését lassította az 1848-49-es szabadságharc. A vasútnak akkor is nagy szerepe volt a csapatmozgások lebonyolításában.

1856-ban megkezdték a vasúti javítóműhely építését, mely üzem 1858-ban kétszáz munkással lépett működésbe. 1857-ben a jelenlegi pályaudvar helyén megépítették Szolnok második vasútállomását.

Hogy a vasút mit jelentett az akkori viszonyok között, Petőfi szavai világítják meg a legjobban. 1847-ben, amikor végigutazott a Szolnokig megnyitott vonalon, „Vasúton” című versében így lelkendezett:

„Száz vasútat, ezeret!
Csináljatok, csináljatok!
Hadd fussák be a világot,
Mint a testet az erek.

Ezek a föld erei,
Bennök árad a műveltség,
Ezek által ömlenek szét
Az életnek nedvei.

Miért nem csináltatok
Eddig is már? ... vas hiányzott?
Törjetek szét minden lánczot,
Majd lesz elég vasatok!”

Suba Gábor

125 ÉVE NYITOTTÁK MEG A BUDAPESTI MARHAVÁGÓHIDAT

Pest város lakosságának létszáma 1857-ben 131.705 fő volt. Az egyre növekvő húsigényt 32 vágóhíd biztosította szerte a városban. Az állatok lábon hajtásából származó veszélyek, a város szennyeződése, a húsok fogyasztás előtti vizsgálatának igénye egyre inkább követelte, hogy megfelelő egészségügyi és hatósági ellenőrzés alá vonható közvágóhidat, illetve marhavásárteret létesítsenek. Pest városában 1860-ban 53.806 db ökröt és tehenet, 10.341 db borjút, 15.146 db birkát és 300 db kecskét vágtak le. A város által meghirdetett tervpályázatot és annak 1200 Ft-os első díját Henicke Gyula porosz királyi építész nyerte el, aki később az építkezéseket is vezette. A ma már műemlékké nyilvánított vágókamrás vágóhíd Európa egyik legkorszerűbb intézménye volt, melynek megnyitása 1872. augusztus 15-én történt. E naptól polgármesteri rendelet tiltotta meg a városban lévő összes magánmarhavágóhíd használatát.

A kijelölt területet 1-5 méterrel kellett magasítani, hogy elérje a Duna-parti 9,534 méter kitűzést. A közvágóhídhoz tartozó vágóhídkerttel együtt a terület nagysága 138.139 m² volt. A vágóhíd főkapuja 28,5 m széles, a kapuk középpilléreit egy-egy szoborcsoporttal koronázták, amelyeket Begas Reinhold mintázott meg. Ezeket kezdetben kőből faragták ki, majd 1911-ben bronzba öntötték a mai formák szerint. A telep legjelentősebb épületcsoportjának – annak idején – a próbavágóhidat tartották, amelynek közepén emelkedik ki a ma is jellegzetes víztorony 28 méteres magasságával.

Az udvar közepén és a Mester utcai fronton megépített karámok összesen 5.000 db szarvasmarha bekötésére adtak lehetőséget. 1889-ben Európa egyik legnagyobb fedett állatszállása épült meg. 1875 januárjában I. Ferenc József megtekintette a közvágóhíd létesítményeit. 1875. szeptember 1-jén az északi épület tetőszerkezetét tűzvész hamvasztotta el.

A vágóhíd, megnyitásától kezdve folyamatos korszerűsítésen esett át a technikai fejlődés követelményeinek megfelelően. Az utolsó nagyjelentőségű átalakításra 1910-ben került sor, amikor a meglévő épületek átadásával a fővároshoz tartozóan létrehozták a Községi Élelmiszer Üzemet, ami az ország legnagyobb hentesáru gyára volt.

A második világháború folyamán súlyos károk keletkeztek a vágóhídon, melyeket fokozatosan eltüntettek. 1969-ben megépült a 60 db/óra kapacitású egysínes lapos magaspályás marhavágó vonal, a teljes körű melléktermékfeldolgozó üzemrészekkel kiegészülve. Ez abban az időben Európa legkorszerűbb vágóvonala volt, ami lehetővé tette az 1970-es években 100.000 darabot meghaladó marha levágását. A húsfeldolgozó üzem is bővült és korszerűsödött.

1984. január 1-jével – iparpolitikai és környezetvédelmi okok miatt – a marhavágást leállították, majd – gazdasági okok miatt – 1994 nyarán a húskészítménygyártás is leállításra került.

Jelenleg a marhavágóhídon a Húsnagykereskedelmi Közös Vállalat és a HUMIL Kft., – mint akkreditált minőségellenőrzési laboratórium – folytatnak húsiparral összefüggő tevékenységet.

Nagy Pál

Irodalom

Bartos László: A mai budapesti vágóhidak létesítésének és fejlődésének története. I. Marhavágóhíd.

Húsipar, 1996. 4. sz.

Nagy Pál saját adatgyűjtése.

125 ÉVE ALAKULT A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

1871-ben, a világ geográfusainak első nemzetközi konferenciáján, Antwerpenben három magyar tudós képviselte hazánkat: *Hunfalvy János*, a korszerű földrajzi szemlélet és oktatás hazai úttörője, *Tóth Ágoston*, a jeles térképész, és a turkológus-nyelvész *Vámbéry Ármin*. Az új benyomások, tapasztalatok alapján már hazafelé tartva a vonaton megbeszélték, hogy időszerű lenne egy magyarországi földrajzi társaság megalapítása. A tervet hamar követték a tettek.

Tóth Ágoston 1871. december 11-én tartott akadémiai székfoglaló beszédében a nyilvánosság előtt felkérte Hunfalvyt, hogy a földrajz és térképészet terén, addig egymástól függetlenül, különböző munkahelyeken „elforgácsolt erők egyesítésére... geográfiai társulat alapítása által az egyes erőket összpontosítsa”. Hunfalvy János a következő év (1872) január 12-re valóban összehívta azt a nyolc jelentős magyar tudóst, akiknek a tervezett egyesület létrehívásában szerepük lehetett. Az 1872. május 12-én tartott alakuló ülésen már 250 tag hagyta jóvá az alapszabály tervet, és így a június 14-i közgyűlés a vezetőséget is megválaszthatta.

Az ekként megalakult *Magyar Földrajzi Társulat* (utóbb Magyar Földrajzi Társaság = MFT) elnökéül Hunfalvy Jánost (1820–1888), alelnököknek Gervay Mihályt és Vámbéry Ármint, főtitkárnak az agilis és tapasztalt szervezőt, Berecz Antalt (1836–1908) választották meg. Az év végéig a társaság taglétszáma 302-re emelkedett.

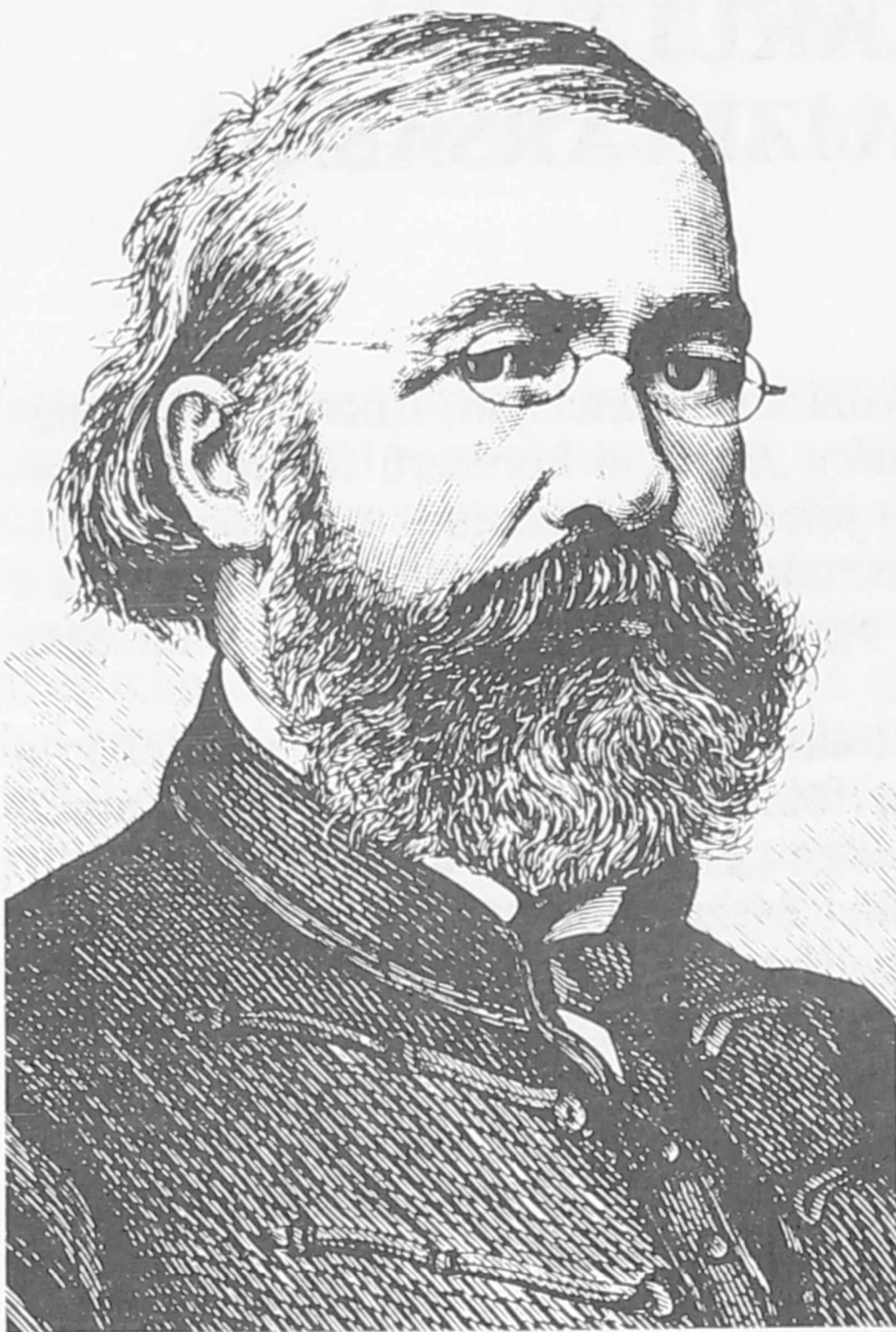
A Magyar Földrajzi Társaság világviszonylatban is előkelő helyet foglalt el a hasonló célú egyesületek között. Taglétszáma tekintetében már az alapítás évében a nyolcadik helyen állt.

A földrajzzal, földtudományokkal foglalkozó egyesületek szervezésének „fénykora” a múlt század derekára esik. A nagy gyarmatosító birodalmak (Anglia, Franciaország, Oroszország, utóbb a Német birodalom és Olaszország) lakosságát érthető módon érdekelte a birtokba vett – jobbára egzotikus – vidékek földje, népe, gazdasági értéke. A 19. század során gyakorlatilag teljessé vált a Föld addig ismeretlen vidékeinek: Afrika belsejének, Belső-Ázsiának megismerése – többek között éppen a gyarmatszerző törekvések révén –, a tisztán tudományos célú expedíciók pedig megközelítették a Sarkvidékeket és eljutottak a legmagasabb hegycsúcsokra.

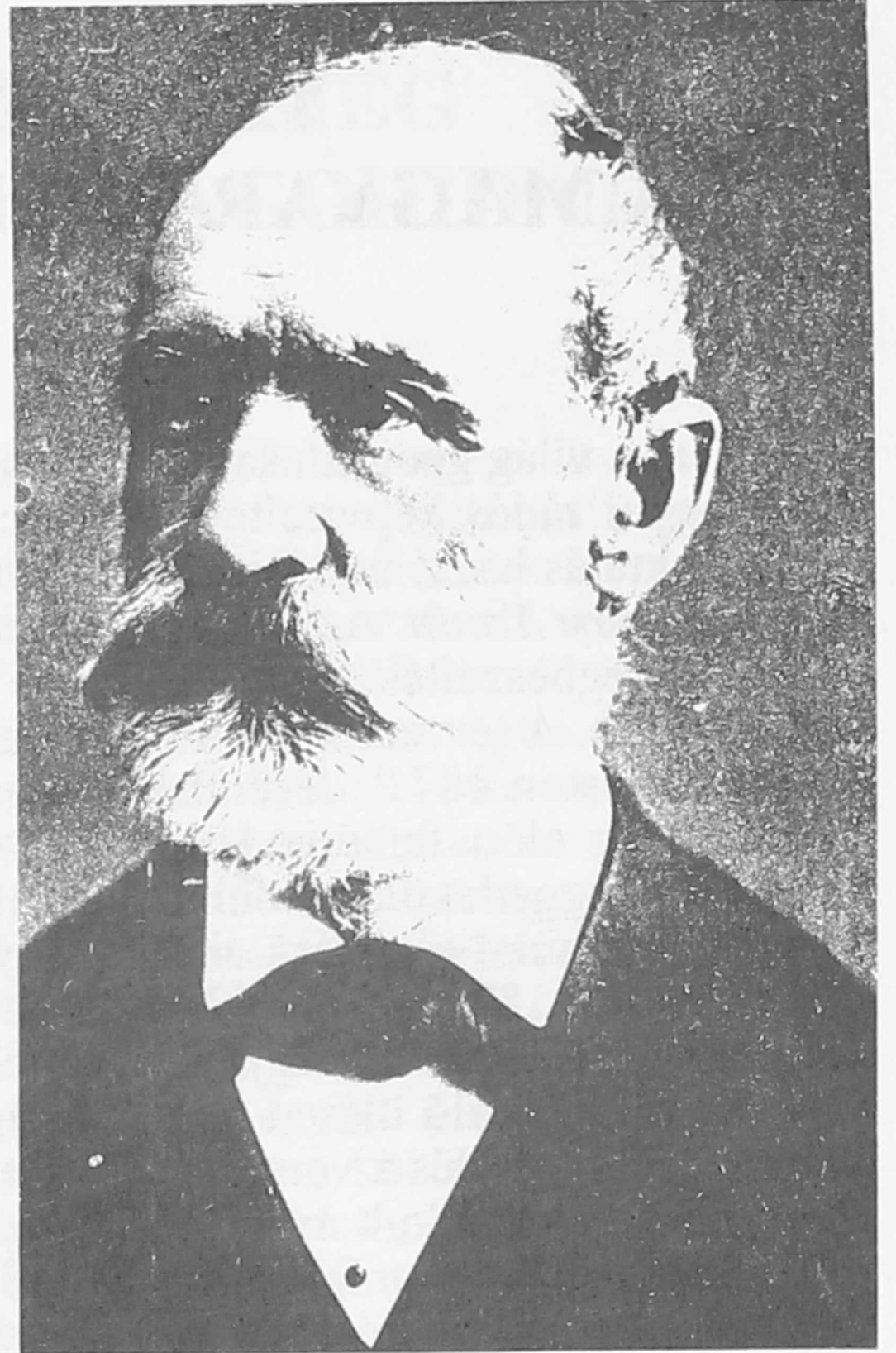
Magyarországnak gyarmatszerző törekvései sohasem voltak, de aránylag jelentős szerepet vállaltak utazóink, tudósaink Ázsia megismerésében. Több kutatónk jelentős munkát végzett a modern természet- és gazdaságföldrajz megalapozásában. Az MFT feladatait már az első alapszabály a következőkben jelölte meg: „A földrajzi ismeretek terjesztése által a földrajzi tudomány iránti érdeklődés gerjesztése, és különösen hazánk földrajzi viszonyainak ismertetését és kutatását előmozdítani”.

A földrajz népszerűsítése szinte a megalakulás idején megindult. Nyilvános előadások, híres külföldi utazók, felfedezők meghívása révén valóban sikerült széles körű érdeklődést kelteni. Már 1874-ben felkérték az osztrák-magyar északsarki expedíció vezetőjét, Karl Weyprechtet és orvosát, a magyar Kepes Gyulát az utazás eredményeinek népszerű ismertetésére. Utóbb Fridtjoff Nansen, Ernest Shackleton, Erik Nordenskjöld, Robert Peary sarkutazók, Sven Hedin, Stein Aurél és Erik Drygalski, Belső-Ázsia feltárói tartottak nagy sikerű előadásokat.

Az első évtizedben a társaság 1873-ban megindított folyóirata, a *Földrajzi Közlemények* is elsősorban ismeretterjesztő célokat szolgált, bár a korai számokban is feltűnt egy-egy önálló tudományos értekezés. Ugyancsak szélesebb érdeklődő kört kí-



Tóth Ágoston



Hunfalvy János



Vámbéry Ármin



Berecz Antal

vánt szolgálni az 1883-ban megindított „Utazások könyvtára” c. sorozat. Az első sorozat nem bizonyult életképesnek, de annál nagyobb sikere volt az 1900-ban újra indított „A MFT Könyvtára” címen Lóczy Lajos, majd Cholnoky Jenő szerkesztésében megjelenő kiadványoknak. A második világháborúig megjelent közel 70 kötet sok, ma is érdekes, értékes földrajzi és expedíciós leírást (pl. Stein Aurél és Sven Hedin ázsiai, Almássy László afrikai, Amundsen és Scott sarkvidéki útjait) adott magyar nyelven a földrajz iránt érdeklődők kezébe.

Nehézkesebben bontakozott ki az MFT másik programja, a földrajztudományi kutatások elősegítése, és főként Magyarország földrajzának tervszerű tanulmányozása. Pedig ez a feladat nagyon fontos volt, mivel önálló földrajzi intézet híján a társaságra hárult a magyarországi geográfusok tevékenységének összefogása és az eredmények közlése. A múlt század második felében általában a tudományos egyesületekre hárult a szakemberek (és a jól képzett műkedvelők) munkájának összehangolása, publikálása, sőt alkalmanként a szakmai érdekek érvényesítése is. Ilyen szempontból az MFT tevékenysége a századforduló körül vált egyre jelentősebbé, és az 1940-es évekig a hazai földrajztudomány fontos műhelye volt.

A múlt század 90-es éveitől új, jobbára fiatal irányító és hangadó személyek kapcsolódtak az MFT munkájába: így a már fiatalon hírneves *Lóczy Lajos* (1849–1920) geológus-geográfus, *Cholnoky Jenő* (1870–1950), majd a fiatal gr. *Teleki Pál* (1879–1941), a sokoldalú *Pécsi Albert* (1882–1971), az emberföldrajzzal foglalkozó *Hézsér Aurél* (1887–1947) és az oktatás-pedagógus *Littke Aurél* (1872–1945).

Lóczy Lajos első elnöksége idején (1890–93) több nagyszabású munkát kezdeményezett: 1891-ben megalakult a *Balaton bizottság* a Balaton környékének átfogó tanulmányozására, 1892-ben a *Helységnévtár bizottság* a magyarországi helynevek pontos és egységes írásának meghatározására, és ugyanebben az évben az *iskolai-térképbizottság*. A fontosabb munkacsoportok közül 1902-ben létesült a *Kivándorlási bizottság*, 1912-ben pedig a *Gazdaságföldrajzi szakosztály*. Nevezetes volt az 1907-ben létesített *Alföldi bizottság* kezdeményezése, amellyel megindította hazánkban a kis pilotléggömbökkel végzett magassági szélmeréseket. A *Kivándorlási bizottság*, tárgyilagos statisztikák alapján, mégis megrázó erővel mutatott rá arra a hatalmas vérvesztésre, amelyet országunk a – biztosabb boldogulás reményében főleg az USA-ba – kivándorló népességgel szenvedett.

Az MFT legjelentősebb munkája azonban mindmáig a Balaton és környékének nagyszabású kutatása volt, mely által félévszázadon át a világ legalaposabban és leg-sokrétűbben vizsgálttóvidékévé vált! A két évtizedes vizsgálat kiterjedt a Balatonvidék történetére és néprajzára, a környező terület földtanára és őslénytanára, az éghajlati és a geofizikai adatokra, a tó vízrajzi, fizikai és kémiai vizsgálataira. Eredményeit 32 kötet ismertette, magyar és német nyelven. Az idegen nyelvű közlés révén a hatalmas munka külföldön is ismertté vált, és méltó elismerést kapott.

Századunk elején a sokirányú tudományos munkálatok némileg háttérbe szorították a földrajzi ismeretterjesztést és az oktatási kérdéseket. Ennek ellensúlyozására szolgált a közreműködés a Magyar Földrajzi Intézet Rt kiadásában megjelenő „Zsebatlasz” évkönyv sorozatával, amely évről évre közölte az időszerű földrajzi témákat tárgyaló cikkeket és térképeket. Utóbb az MFT kiadásában látott napvilágot a „Földrajzi zsebkönyv”-ek sorozata.

A Magyar Földrajzi Társaság az 1910-es években érte el fénykorát. A tagok száma felülmúlta az 1600-at, a Földrajzi Közlemények vaskos évfolyamaiban színvonalas szakcikkek sora jelent meg. Ezt a lendületes fejlődést törte meg az első világháború.

A háború utáni évekre a lassú újjászerveződés, majd főleg a tudományos munka volt jellemző. A két világháború közti éveket joggal nevezhetjük Cholnoky–Teleki korszaknak: az MFT tevékenységére a kitűnő geográfus-politikus és a sokoldalú földrajz professzor irányadó eszméi nyomták rá bélyegüket.

A tudományos értekezések végleg kiszorították a folyóirat hasábjairól az ismeretterjesztő írásokat. Ezért (az ország anyagi konszolidációjával párhuzamosan) az MFT egy önálló ismeretterjesztő folyóiratot is indított 1930-ban, „*A Földgömb*” címen. Ez a változatos tartalmú, jól szerkesztett havi folyóirat igen népszerűvé vált az érdeklődő laikusok körében.

Budapest ostroma súlyos károkat okozott az MFT egykor gazdag könyvtárának állományában. A háború utáni években azonban aránylag hamar megindult az újjáéledés. Az új vezetők: *Mendöl Tibor* (1905–1966) egyetemi tanár, a társelnökök (*Bulla Béla* 1906–1962, *Kéz Andor* 1891–1968 és *Rónai András* geológus 1906–1991), valamint *Pécsi Albert* főtítka személye és tevékenysége egyaránt komoly erkölcsi súlyt jelentett az MFT számára.

1949-ben a belügyminisztérium – főleg Teleki Pál gr. korábbi vezető szerepét és Cholnoky Jenő irredenta írásait róttá fel – felfüggesztette az MFT működését. Végül is egy teljesen új működési szabályzat kidolgozása árán 1953-ban indulhatott meg ismét az MFT működése.

A társaságot az MTA X. osztályának irányítása alá rendelték. Mivel időközben létrehozták az MTA Földrajztudományi kutatócsoportját, ill. kutató intézetét, az MFT tevékenysége erősen beszűkült. Kezdetben lényegében a földrajztudomány eredményeinek ismertetésére, és a földrajzoktatás módszereinek kidolgozására, ill. fejlesztésére szorított. Mivel azonban a vezetőség nem változott meg lényegesen (elnök: *Bulla Béla*, alelnökök: *Kádár László*, *Markos György*, *Mendöl Tibor*) az MFT sokat átmentett régi szellemi értékeiből. Az 1970-es évektől azután mindinkább szabadabbá vált a társulat munkálkodása. Az 1989-ben kidolgozott új alapszabály pedig módot nyújt arra, hogy tevékenységét a korábbi haladó irányba folytathassa.

Bartha Lajos

Irodalom

Irmédi-Molnár L.: Tóth Ágoston honvédezredes... A Térképszeti Közlöny 8. sz. különfüzete, Bp. 1938.

Földrajzi Közlöny, 1. évf. 1. sz. 54–55 old. 1873.

Havass R.: Emlékezés a Magyar Földrajzi Társaság 50 éves múltjára. Bp. 1922.

Földr. Közl. 72–75. köt. 1944–47.

Beköszöntő. Földr. Közl. új. sorozat 1. (77.) 1–2. sz. 1953.

Kádár L.: Elnöki megnyitó Földr. Közl. új sor. 20. (97.) 1–2. sz. 1972.

125 ÉVE ALAPÍTOTTÁK A KOLOZSVÁRI TUDOMÁNYEGYETEMET

Báthory István erdélyi fejedelem és lengyel király 1581. május 12-én kiadott oklevelével a jezsuiták kolozsvári kollégiumát egyetemi rangra emelte. Sem Erdélynek, sem Magyarországnak nem lévén akadémiaja, így akarta megkímélni a szegényebb, de tehetséges ifjakat a költséges peregrinációtól. Húsz diák tanulhatott itt a fejedelem költségén. Az atyák Lengyelországból érkeztek. A hittudományi és bölcsészeti fakultással rendelkező intézmény nem volt hosszú életű, 1588-ban az erdélyi protestáns rendek a megyesi országgyűlésen kimondták a jezsuiták száműzését. A rend tagjainak szétszéledtével megszűnt az iskola.

Sok ország határán kellett átkelniük az erdélyi diákoknak, ha tanulni akartak, de megtették, és szépszámu tudományos művet írtak, amelyek nem maradtak alul más európai állam tudományos műhelyeinek színvonalához képest. Persze, az erdélyiekben megmaradt a vágy, hogy közelebb hozzák magukhoz az egyetemeket, több iskolát is alapítottak a különböző felekezetek, de egyik sem vált universitássá.

Bethlen Gábor a gyulafehérvári református kollégiumot akarta akadémiai színvonalra emelni. Rákóczy György udvari magán főiskolát alapított. Apáczai Csere János egy erdélyi egyetem fölállítását tervezte, de vállalkozása kudarcot vallott.

I. Lipót Erdély visszacsatolása után guberniumot állíttatott föl, és visszahívta a jezsuitákat, akik 1698-ban újból megnyitották az egyetemüket, amelyet 1773-ig, a rendjük feloszlásáig vezettek. Ezután világi papok foglalták el a helyüket. II. József 1786-ban megfosztotta az egyetemi rangtól, és líceumként működött tovább.

1848-ban az universitás megszervezése ismét nagyon fontossá vált. A II. József által megszüntetett intézmény orvosi karának maradványa nem volt sohasem elegendő. Az erdélyi románok is a balázsfalvi népgyűlésükön többek között egy román egyetem megalapítását szerették volna elérni. Erdély és Magyarország uniójának ügyében kiküldött bizottság Szász Károly javaslatára 1848. augusztus 16-án kimondta, hogy a Báthori-egyetem jogutódja, a kolozsvári líceum „tudományos egyetemmé egészítessék ki, mely a pestinek módjára lesz szabályozandó és szintügy egyenesen a közoktatásügyi miniszter hatósága alá rendeltetik”. Ezek a szándékok sem teljesültek egyhamar, a szabadságharc leverése után még sokáig kellett várni, hogy érdemben megvizsgálják egy második egyetem alapításának lehetőségét. Az erre pályázó városok egyike Kolozsvár volt. A kormány 1863-ban újból felállította a jogakadémiát.

A kiegyezés után már végképp halaszthatatlanná vált az új egyetem ügye. Eötvös József vallás- és közoktatásügyi miniszter 1868. február 8-án felszólította a kolozsvári jogakadémiát és az orvos-sebészeti intézetet, hogy tegyenek javaslatot egy egyetem felállításának módjáról. A két intézmény hamarosan válaszolt erre, a miniszter is elutazott Kolozsvárra. Az új egyetemre vonatkozó törvénytervezetet 1870. április 7-én terjesztette a képviselőház elé. Sajnos Eötvös meghalt, mielőtt a jogszabály előkészítésével megbízott bizottság megtehetné volna a jelentését, és ez hátráltatta elfogadását. De a kolozsváriak nem nyugodtak, továbbra is sürgető leveleket küldöztek, és a Budapesten tanuló román diákok is feliratban pártolták a város kérelmét.

1872. május 29-én a király megbízta Pauler Tivadar vallás- és közoktatásügyi minisztert, hogy az egyetem fölállítására vonatkozó törvénytervezetet a költségvetéssel együtt terjessze újból a képviselőház elé, gondoskodjon arról, hogy az ősszel megnyíló

intézménynek megfelelő helyiségei legyenek és írjon ki pályázatot a leendő tanárok számára. A pályázati felhívás a 42 tanári állásról hamarosan megjelent, az egyetem központi épületének kiválasztották az éppen megszűnő erdélyi gubernium palotáját.

A törvényt már az új miniszter, Trefort Ágoston nyújtotta be újból 1872. szeptember 17-én. A kolozsvári lapokat is értesítette, hogy az egyetem már november 1-jén megnyitja kapuit. A törvény vitáján is felszólalt Trefort, elmondta, hogy a legfontosabb feladatuk az, hogy az egyetem minél korábban kezdje meg működését, az egyetemi szervezet kérdéseit majd egy következő törvényben kell rendezni. A Ház a javaslatot elfogadta, a fenntartás költségeit vita nélkül megszavazta.

I. Ferenc József 1872. október 12-én szentesítette az 1872. évi XIX. törvénycikket a kolozsvári magyar királyi tudományegyetem felállításáról és ideiglenes szervezéséről: Az egyetemet a tanszabadság elvei alapján állítják föl; amíg más törvény erről nem rendelkezik, a pesti egyetem szabályzata érvényes a szervezetére. Négy karra oszlik: jog- és államtudományi; orvosi; bölcsészeti-, nyelv- és történettudományi; matematikai és természettudományi karra. Ezek mellé egy középiskolai tanárképző intézetet állítanak fel. Az egyetem az 1872/73-as tanév kezdetével nyílik meg.

Az 1872. évi XX. törvénycikk a kolozsvári egyetem felszereléséről és annak költségeiről rendelkezett.

Az első tanári kinevezéseknél ugyan a természettudományi és matematikai oktatókat a bölcsészeti karhoz osztották be, de a törvény betűje szerint azután gyorsan elkülönítették a tanszékeiket. Ezt azért fontos megemlíteni, mert ekkor a világ többi egyetemei közül csupán a tübingeninek volt önálló természettudományi és matematikai kara.

1872. október 19-e volt a tanárok eskütételének és az egyetemi hatóságok alakuló gyűlésének a napja. Az első közgyűlést november 10-én tartották a Redout épületében. Az első rektor Berde Áron, a közgazdaság- és a pénzügytan professzora volt. Itt hangzott el az a mondata, amit nagyon sokszor idéztek és prófétainak neveztek az egyetem hányattatásainak idején: „Az egyetemet nem a néma fala, hanem tanárainak szelleme alapítja meg.” Másnap megkezdődtek az előadások 258 hallgató számára. 46 oktató összesen 91 tantárgyat tanított. A diákok kevesen voltak, mert a megkésztett tanévkezdés miatt, aki csak tehette, más intézménybe iratkozott.

A város nyolc egyetemi ösztöndíjat alapított, és parádés kivilágítással üdvözölte a megnyitóját, mégis nagyon otthontalan volt még az egyetem Kolozsvár falai között. A gubernium épülete talán még megfelelt a céljaira, itt kapott helyet a bölcsészeti és természettudományi kar, de a jogi kar már a katolikus gimnáziumba szorult, és az orvostudományi intézeteket átmenetileg a Karolina-kórházban helyezték el. A tanárok fizetését is alacsonyabbra szabták meg mint a pestiekét, amit igen sokan sérelmeztek, mert az oktatók legtöbbször fiatal pályakezdő volt, akik más vidékekről költöztek ide és új otthont kellett berendezniük. Így aki tehette, pesti tanszéken vállalt állást. Finály Henrik rektor tiltakozott az ellen, hogy alsóbbrendűnek tekintik a kolozsvári egyetemet, az intézmények egyenlőségét a törvény kimondja, de a társadalom és a kormány a régebbinek kedvez. Még az első felszerelésére sem kapott többet, mint a pesti egyetem évi átalánya. A fiatalok sem kedvelik ezt a várost, mert kevesebb mulatságot találnak benne.

Trefort Ágoston nem bízott az egyetemben, nem törődött a fejlesztésével sem, és még fenyegetőzött is, hogy Pozsonyba helyezteti át.

A szűkösség ellenére az egyetem lassan, de biztosan gyararapítgatta vagyonát, és véglegesen berendezkedett Kolozsvárott.

Az egyetemnek nem volt demonstrációs anyaga sem, 1872-ben az állam szerződést kötött az Erdélyi Múzeum-Egyesülettel, hogy az egyesület önkormányzatát megtartja, de a tudományos gyűjteményeit; könyv-, kézirat-, régiség- és ásványtárát az egyetem kezelésébe adja, amely használatukért cserében gondoskodik az elhelyezésükről, kezelésükről és évente 5000 forintot fizet ezért.

A király 1881. január 14-én a kolozsvári egyetemet örökidőkre megalapítottnak nyilvánította, és alapító oklevelet adatott ki számára, továbbá engedélyezte, hogy fölvegye a Magyar Királyi Ferenc József Tudományegyetem nevet.

Az egyetem fennállásának első két évtizedében csupán három nagyobb épületet emeltek, a vegytani, az anatómiai és a közegészségtani intézetet. A szétszórtnan elhelyezett könyvtárat egyetlen épületben helyezték el, megnyitották a botanikus kertet, a klinikákat vízvezetékekkel látták el.

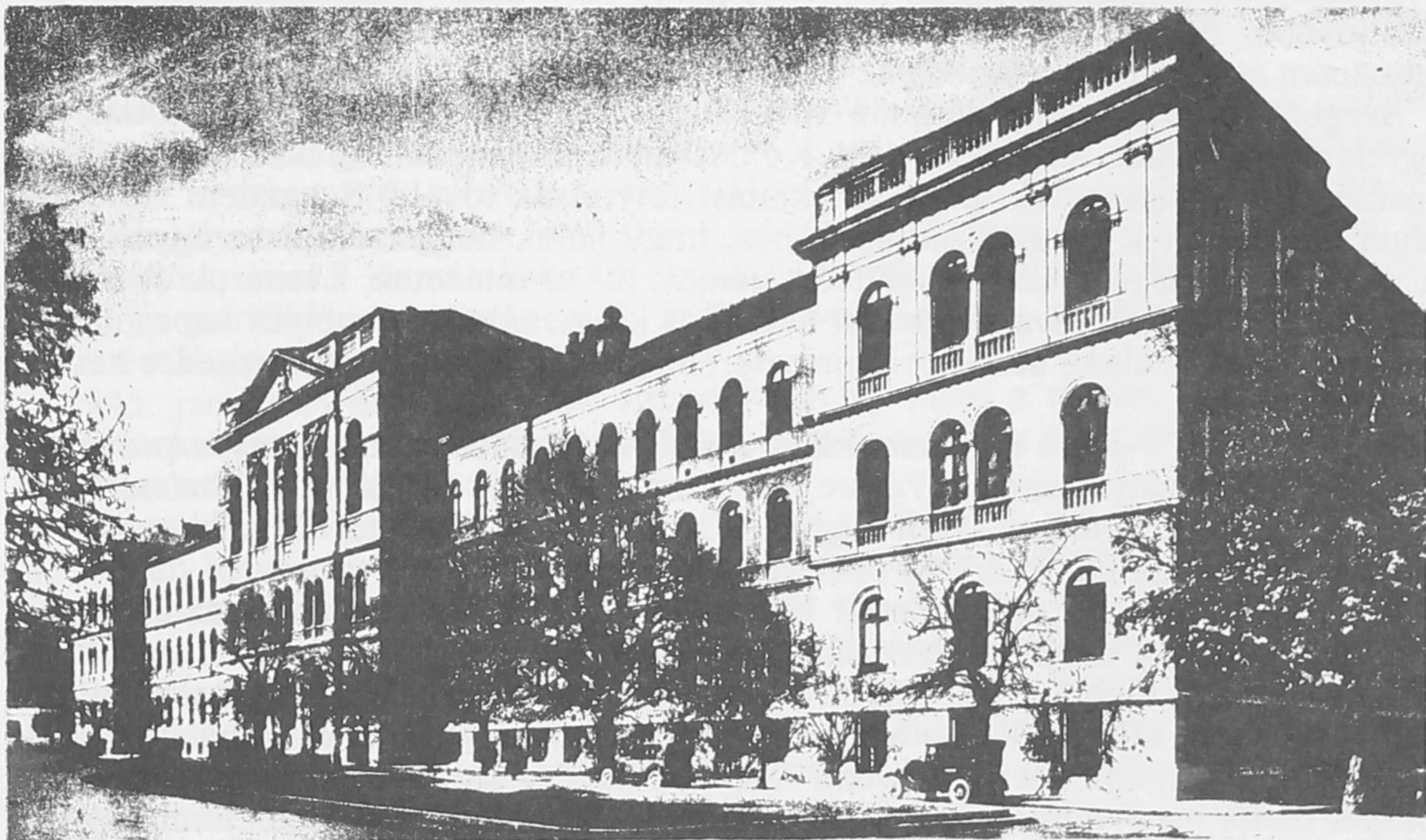
Csáky Albin maga szemlélte meg az egyetemet, és belátta, nagyszabású átalakításokra van szükség, hogy megfelelő módon tudjon működni. Megbízta Meixner Károly építész, hogy készítse el az akkori központi épület és a jezsuita kollégium helyére emelendő új főépület tervét. Ezen a területen működtek már századok óta a fejedelmi adományok révén a város legjelentősebb közoktatásügyi intézményei. Az öreg kolozsváriak mégis rosszalva fogadták a Farkas utcai régi jezsuita kollégium lebontásának hírért.

Az egyetem új palotáját 1902 szeptemberében adták át, ugyanazon a napon leplezték le Fadrusz János Mátyás szobrát is.

Mind az egyetem, mind a város és környéke számára rendkívül jelentős volt, hogy újjáépítették az egyetemi klinikává vált Karolina kórházat. A munkát 1897 őszén kezdték meg és 1903 végén fejezték be.

Ezenkívül még számos egyetemi létesítményt építettek föl, mint például az Apáthy István-féle állattani és összehasonlító intézetet. Az egyetemi könyvtár is egyetlen épületbe költözhetett hosszú idő után, a diákok is új kollégiumokban lakhattak.

A hallgatók száma 1872 és 1912 között több mint nyolcszorosára emelkedett, 1895 után nők is beiratkozhattak ide.



Kolozsvár.

Ferenc József Tudomány Egyetem

Az évkönyvek szerint az első világháború idején 3661 bevonult hallgató közül 193-an haltak hősi halált.

Sok neves professzor tanított Kolozsvárott. A természettudományi oktatók között volt többek között Brassai Sámuel, az utolsó magyar polihisztor, Török Aurél antropológus, Kanitz Ágost botanikus, Haár Alfréd, Riesz Frigyes és Fejér Lipót matematikusok, Tangl Károly, Pfeiffer Péter és Ortway Rudolf fizikusok, Apáthy István zoológus. Nekik sikerült megalapozniuk a Ferenc József Tudományegyetem nemzetközi hírnevét.

1918-ban a köztársasági kormány kitörölte az egyetem címéből Ferenc József nevét. A román hadsereg közeledtének hírére a magyar kormány felhatalmazta az egyetem tanári karát, hogy tagjai hűségesküöt tegyenek a románoknak.

1918. december 24-én a román csapatok megszállták a várost, de a tanárok mégis megtagadták, hogy hűségesküöt mondjanak I. Ferdinánd királynak. A diákok és a katonák 1919. január 24-én összezsúfolták egymással, az összetűzésnek halálos áldozatai is voltak. Aki tehetett, elhagyta Erdélyt és Budapestre ment, mert rendszeresen zaklatták a magyar professzorokat. Miután a Kolozsváron maradó tanárok ismételt megtagadták a hűségeskü letételét, 1919. május 12-én egy bizottság erőszakkal a román állam birtokába vette az egyetemet.

62 rendes és rendkívüli tanárt neveztek ki, akik a korábbi Ferenc József Tudományegyetemen 1919. november 3-án megkezdték a tanítást, kizárólag román nyelven adhattak elő. 1920. február 1-jén I. Ferdinánd király megnyitotta Erdély román egyetemét.

Azok a hűségeskü megtagadó tanárok, akik Erdélyben maradtak, mindenáron folytatni akarták a tanítást. Ezért Réz Mihály fölvetette, hogy állítsanak föl egy felekezeti egyetemet. 1920. június 21-én az erdélyi magyar felekezetek közös tanácsa kimondta ennek megalapítását. Meg is kezdte az 1920/21-es tanévet 36 tanárral, de 1921 őszén a román kormány betiltotta a további működését.

A Budapesre menekülő oktatók sem pihentek, a minisztertanács 1920. február 20-án hozzájárult ahhoz, hogy a kolozsvári és a pozsonyi egyetemek ideiglenesen, a törvényhozás döntéséig, egy intézményként, közös tanrenddel a fővárosban működjenek tovább. Így a jogfolytonosságot megőrizve a kolozsvári egyetem három szemeszteren át Budapesten tartotta az előadásait.

Szeged városának régi sérelme volt, hogy korábban még nem alapítottak itt egyetemet. Amikor megérkeztek a Kolozsvárról elmenekült diákok és tanárok, készségesen felajánlották, hogy az oktatást folytassák tovább Szegeden. Küldöttséget menesztettek a kultuszminiszterhez, hogy náluk helyezték el az egyetemet. A város vezetősége egész sor épületet ajánlott föl az intézetek, a tanárok és a diákok számára. A kolozsvári egyetem tanárai is kihasználták személyes kapcsolataikat gróf Teleki Pálnál, az akkori miniszterelnöknél, hogy mielőbb Szegedre kerülhessenek.

1921. február 1-jén a minisztertanács olyan határozatot hozott, hogy a pozsonyi Erzsébet Tudományegyetemet Pécsre, a kolozsvárit pedig Szegedre költöztessék. A nemzetgyűlés 1921. május 29-én fogadta el az 1921. évi XXV. törvénycikket, amely megerősítette a kormány korábbi döntését.

Somogyi Szilveszter polgármester vezetésével gyorsan előkészítették az áttelepülést. Az átköltözést miniszteri biztосként Szandtner Pál irányította. A város átadott az egyetem céljaira több kórházi épületet, a Magyar Államvasutak Leszámítoló Palotáját, a Délvidéki Magyar Közművelődési Egyesület internátusát. A királyi ítélőtábla két emeletes palotája lett az egyetem főépülete. 1921. szeptember 27-én Menyhért Gáspár rektor megnyitotta az egyetemi tanács első szegedi ülését. 1922. június 29-én Szegeden a kolozsvári egyetem alapításának ötvenedik évfordulója alkalmából nagy ünnepséget rendeztek.

Klebsberg Kunó kuluszminiszter 1926-tól Szeged országgyűlési képviselője volt, nagy szerepet szánt az alföldi egyetemeknek a vidék kulturális fölemelkedé-

sében. „A debreceni Nagyerdő klinikáin és a szegedi Templom tér laboratóriumai-
ban megindul a munka, folyik a nagy küzdelem az Alföld sajátos problémáinak
megoldásáért. A szellem azután sugárzik ki tovább a tanyai iskolák révén az egész
Tisza mellékére.” Ő maga szerzett hatalmas összegeket a költségvetésből az
egyetem bővítéséhez. Horthy Miklós 1926 október 5-én rakta le az első klinikai
épület alapkövét, majd négy esztendő múlva szintén ő helyezte el a zárókövet a
több intézménynek otthont adó Templom téri épülettömbnél. Egy alföldi város
szívébe egy olasz piazzát idéző árkádsoros zárt teret építettek föl, amelyről sokan
úgy tartják, hogy máig ez Közép-Európa legszebb köztere. A Fogadalmi Templom
áll a centrumában, egyik oldalra a papnevelőintézetet és annak kollégiumát, míg a
másik két oldalra az egyetem kémiai, fizikai és az orvos elméleti intézeteit he-
lyezték el.

A legnagyobb dicsősége a régi-új egyetemnek az volt, hogy Szent-Györgyi Albert
személyében szegedi professzor nyerte el az 1937. évi élettani-orvostudományi Nobel-
díjat. Mellette még számos kutató-oktató dolgozott itt, pl. Szőkefalvi Nagy Gyula ma-
tematikus, Gombás Pál elméleti fizikus, Fröhlich Pál fizikus, Széki Pál kémikus, Bay
Zoltán elméleti fizikus és Bartucz Lajos antropológus.

A gazdasági világválság idején több tanszéket be kellett zárni az 1934/35-ös tanév-
ben. 1940-ben a II. bécsi döntés után Észak-Erdélyt visszacsatolták Magyarországhoz.
Az 1940. évi XXVIII. törvény rendelkezett a Magyar Királyi Ferenc József Tudomány-
egyetem kolozsvári újjászervezéséről és a szegedi Magyar Királyi Horthy Miklós Tu-
dományegyetem felállításáról. Szegeden jogi értelemben ekkor alapítottak egyetemet,
mivel az ideiglenesen ott elhelyezett egyetem visszaköltözött. De jószerével a régi gár-
dával, ugyanazokban az épületekben működött tovább, csupán a jogi kart küldték el
Kolozsvárra. A román egyetem Szebenbe illetve Temesvárra költözött.

Kolozsvárra 1940. szeptember 11-én vonultak be a magyar katonák, ezt rögtön
követte az egyetem átvétele. De az elvonulók igen sok olyan orvosi műszert, tudo-
mányos eszközt vittek magukkal, amiket pótolni kellett. Újjászervezték az egyetemi
tanácsot. A tanári kar október 23-án tette le az esküt, másnap Horthy Miklós kor-
mányzó jelenlétében megnyitották a Ferenc József Tudományegyetemet.

Azután megint jött egy háború és újból a katonák döntötték el, hogy hová tartozik
az egyetem. Az Egyetemi Tanács a szovjet front közeledtének hírére deklarálta,
hogy „az egyetem még ellenséges megszállás esetén sem hagyja el Kolozsvárt, ...
mert Erdély magyarságának szüksége van arra a kulturális tőkére, amelyet az
egyetem képvisel.” Román katonák vették át az egyetemet, és a tanári kar tagjai-
nak egy purifikáló bizottság előtt kellett megjelenniük. A román egyetem is
viszatért Kolozsvárra.

1945. január 19-én a prefektus elrendelte, hogy mind a román, mind a magyar
egyetem kezdje meg a működését, de feloszlatta az egyetem tanácsát és ideiglenesen
az autonómiáját is fölfüggesztette.

A magyar nyelvű tanítás folytatását a román politikusok közül sokan ellenezték,
de többen helyesnek tartották, hogy mindkét nép számára biztosítsák az anyanyelvű
felsőoktatást. A Nemzetnevelésügyi Miniszter törvényjavaslatot terjesztett Mihály
király elé az erdélyi magyar egyetemről, hogy fogadja el és írja alá. Az 1945. évi
407-es törvényrendelet kimondja, hogy Kolozsváron 1945. június 1. hatállyal ma-
gyar előadási nyelvű egyetemet állítanak fel, amely négy karral fog működni: iroda-
lom és bölcsészeti; jog- és közgazdaságtudományi; természettudományi; orvostudo-
mányi karral. Az intézmény megkapja a kolozsvári Regina Maria Líceum épületét.
Egy későbbi rendelettel a magyar tannyelvű egyetemet Bolyai Tudományegyetem-
nek nevezték el.

A Bolyai és a Babes egyetem közötti kapcsolat jó volt, de a román politikának
egyre inkább útjában volt az önálló magyar egyetem. Azt terjesztgették, hogy a Bo-

lyai Egyetem végzettjei nem tudnak elhelyezkedni, túl sokan tanulnak ott. A magyar diákokat, tanárokat megvádolták azzal, hogy szimpatizáltak az 1956-os magyarországi eseményekkel. Sokakat letartóztattak, illetve kizártak az egyetemről.

1959. február 23-án összehívták a Bolyai Egyetem tanácsát, amelyen a prorektor bejelentette, hogy a párt és minisztérium döntése alapján, a diákság kérésére, egyesítik a két kolozsvári egyetemet.

Az ellenkezés ellenére március elején a két egyetem diákjait közös kollégiumokba költöztették, és megalakították a közös diáktanácsot.

Csupán azokat a tárgyakat adhatták elő magyarul, amelyek az általános kultúra oktatására képeztek tanárokat. Ezért a természettudományi tárgyak magyar hallgatói szerencsésebbek voltak, mint a bölcsészek. Egy 1972-es minisztériumi rendelet szerint már csak a hét főnél nagyobb számú alcsoportok működhetnek tovább. Egyre kevesebb magyar diákot vettek föl, mert románul nem tudták olyan jól kifejezni magukat a bizottság előtt, mint a román anyanyelvűek. Így több karon megszűnt a magyar tannyelvű oktatás.

A Bolyai Egyetemmel kapcsolatban érdemes felhívni a figyelmet egy kevésbé ismert tényre. 1945 őszén nagy vita folyt az Orvosi karról is, mert működésének Kolozsváron már nem voltak meg a gyakorlati feltételei. Ekkor merült fel Nagyvárad és Marosvásárhely neve. Ez utóbbiról mondta lelkesen Ludány professzor, hogy „valóságos Cambridge”. Egy különösebb gazdasági jelentőséggel nem bíró, de kulturális és oktatási hagyományokkal büszkélkedő település volt ekkor Székelyföld fővárosa. Végül szinte középütt Várad és Brassó között a Bolyaiak városába települt a Bolyai Egyetem Orvosi- és Gyógyszerészeti Kara.

Bár az Orvosi Kart 1948-tól leválasztották a Bolyai Egyetemről és önálló egyetem-mé alakították, a Bolyai Universitas gondolata már Marosvásárhelyen is gyökeret eresztett. Ide költözött Kolozsvárról az erdélyi magyar színművészeti felsőfokú képzés letéteményese, a Szentgyörgyi István Színművészeti Főiskola, majd megalakult a Pedagógiai Főiskola is azzal a céllal, hogy az erdélyi magyarság részére az anyanyelvű tanárképzés is megvalósulhasson.

Ezt a szerves fejlődést törte derékba, amikor a 70-es évek elején megkezdődött a magyar oktatási intézmények szétrombolása. Ám 125 évvel a kolozsvári Tudományegyetem megalapítása után a szülőföldjükön tanulni vágyó magyar ifjúság számára újból felcsillant a remény: feltámadhat a Bolyai Egyetem.

Vajon mely városok lesznek képesek vagy szerencsések arra, hogy e feltámadásnak otthont adhassanak? A napjainkban kibontakozó információs forradalom előrehaladtával csökken a fizikai távolságok szerepe, és Bolyai János szülővárosa, Kolozsvár meg a Bolyaiak alkotásának helyszíne, Marosvásárhely mellett új városnevek is megjelenhetnek, s lehet, hogy mindezek együttműködéséből alakul ki az új Bolyai Universitas.

Buka Adrienne

Irodalom

Márki Sándor: A m. kir. Ferenc József Tudományegyetem története 1872-1922. Szeged, 1922.

Magyary Zoltán: A magyar tudománypolitika alapvetése. Bp., 1927.

Bisztray Gyula – Szabó T. Attila – Tamás Lajos: Erdély magyar egyeteme. Kolozsvár, 1941.

Szegedi egyetemi almanach 1921-1970. Szeged, 1971.

Ezer éves a magyar iskola. „Az erdélyi magyar felsőoktatás évszázadai” című kiállítás és tudományos konferencia alkalmából megjelentetett *Emlékkönyv*. Bp., 1996.

ÁTTÖRÉS A BOLYAI-KUTATÁSBAN: SZÁZ ÉVES AZ „APPENDIX” MAGYARUL

Bolyai János szimbólum a magyar tudományban. E szavakkal állította példaképnek Bolyait születése centenáriumán a Magyar Tudományos Akadémia akkori elnöke, *Eötvös Loránd*: „...csak az az igazi tudomány, amely világra szól; s azért, ha igazi tudósok és – amint kell – jó magyarok akarunk lenni, úgy a tudomány zászlóját olyan magasra kell emelnünk, hogy azt hazánk határain túl is meglássák, és megadhassák neki az illő tiszteletet. Ez a mi eszményünk, ez valósult meg Bolyai alkotásával egyszer; ilyen teljes mértékben talán egyetlenszer”.

Bolyainak életében egyetlen rövid matematikai munkája jelent meg, ez tette világhírűvé a Bolyai nevet. Ennek a műnek száz esztendeje jelent meg első magyar fordítása. Elgondolkodtató, hogy miért csak több mint hatvan évvel a mű latin nyelvű kiadása után. Annál inkább elgondolkodtató, mert az első kiadás már maga is fordítás!

Bolyai világraszóló felfedezése magyar nyelven született, az eredményeket magyarul közölte apjához, Bolyai Farkashoz intézett leveleiben. A mű megalkotása után az sok évet várt kiadásra, és Jánosnak kellett fizetni a kinyomtatás költségeit. De még így is csak egy másik szerző, Bolyai Farkas Tentamen című munkájához csatolva jelenhetett meg. Bár Farkas magyarul tervezte a kiadást, de az előfizetők ragaszkodtak a deák-nyelvhez, s ezért latinra kellett fordítani János alkotását is.

A világszintű magyar tudomány kezdetét jelentő alkotás születésnapját egyértelműen rögzíti apjához írt híres, 1823. november 3-án kelt temesvári levele, s melyben közli: „A feltételem már áll, hogy mihelyt rendbe szedem, elkészítem ’s mód lesz, a parallelákról egy munkát adok ki... ha meg-látja, Édes Apám, megésmeri; most többet nem szollhatok, tsak annyit: *hogyan semmiből egy ujj más világot teremtettem*; mindaz, valamit eddig küldöttem, tsak kártyaház a toronyhoz képest”.

Másfél év múlva Bolyai Farkas megláthatta a kész munkát. János 1825 tavaszán, hét évi távollét után hazalátogatott Marosvásárhelyre, és átadta apjának a párhuzamosok több mint kétezer esztendőös problémájának megoldását. A közzétételre (nagy valószínűséggel már német nyelven) kidolgozott írás tehát Bolyai Farkasnál volt évekkel az ő 1829-es „*Az Arithmetica eleje*” című munkájának közzététele előtt. A tényt Bolyai Farkas is tanúsítja, aki így írt Jakab Lajosnak a maga művének kinyomtatása után:

„Az Arithmetica-ba maradt néhány hiba igazítatlan, de könnyű észre venni. Jánosnak is mindjárt írok, s ma vagy holnap az Aradra indulóktól küldök, s elkérem az ő (a maga nemében egyetlen) munkáját, melyet az Appendixhez kívánnék nyomattatni. Meg van nállam, de tsak impure”. Még megválaszolásra váró kérdés, hogy akkor miért késlekedett éveket Bolyai Farkas a nála lévő korszakos kézirat közreadásával.

Annál inkább indokolt volt a remekmű mielőbbi magyar nyelvű kiadása. Ugyanis mikor Bolyai János nyugdíjba vonulása után hazaérkezett Marosvásárhelyre, Bolyai Farkas már elküldte a Tentamen I. kötetét az Akadémiának, melynek „Appendix”-e fia lángeszű felfedezését tartalmazta. Döbrentei Gábor „titoknok” 1833. augusztus 29-i levelében megköszönte, s egyben Bolyai János műve magyar nyelvű kiadására így biztatott: „...fiadra, a Kapitányra nézve is az a barátságos észrevételem van, hogy ha magyarul adja ki munkáját lehet még helybeli tag itt 500 pengő forinttal, mely summa pensiojához egykor jól járulna; lehet vidéki rendes tag 300 pengő forinttal”.

Bolyai életében, de évtizedekkel halála után sem jelent meg a magyar tudománynak minden korábbit felülmúló, dicsőséget hozó mű magyarul, hanem előtte sorra

WOLFGANGI BOLYAI DE BOLYA TENTAMEN

IUVENTUTEM STUDIOSAM IN ELEMENTA MATHESEOS PURÆ ELEMENTARIS
AC SUBLIMIORIS METHODO INTUITIVA EVIDENTIAQUE HUIC PROPRIA
INTRODUCENDI, CUM APPENDICE TRIPLICI.

EDITIO SECUNDA.

TOMUS I.

CONSPECTUS ARITHMETICÆ GENERALIS.

MANDATO ACADEMIÆ SCIENTIARUM HUNGARICÆ SUIS ADNOTATIONIBUS ADIECTIS
EDIDERUNT

IULIUS KÖNIG ET MAURITIUS RÉTHY

ACADEMIÆ SCIENTIARUM HUNGARICÆ SODALES.

ACCEDIT EFFIGIES AUCTORIS.

BUDAPESTINI.

SUMPTIBUS ACADEMIÆ SCIENTIARUM HUNGARICÆ.

MDCCCXCVII.

Bolyai Farkas „Tentamen” [Kísérlet] című műve 1897-es második kiadásának címlapja

J. BOLYAI

SCIENTIA SPATII

ABSOLUTE VERA.

✱

BOLYAI BOLYAI JÁNOS

A TÉR

ABSOLUT IGAZ TUDOMÁNYA.

ELŐSZÓVAL, MAGYAR FORDÍTÁSSAL S MAGYARÁZATOKKAL

SUTÁK JÓZSEF-TŐL.

BOLYAI J. ÉLETRAJZÁVAL

SCHMIDT F.-TŐL.

BUDAPEST,

KIADJA SCHMIDT FERENCZ ÉPÍTÉSZ.

KILIÁN FRIGYES MAGY. KIR. EGYETEMI KÖNYVÁRUS BIZOMÁNYA.

1897.

Bolyai János világhírű műve első magyar fordításának 1897-es kiadása

francia, olasz, német fordításokban. Sőt, az angol fordítás már negyedik kiadásban is a boltokba kerülhetett, amikor még mindig késett a magyar nyelvű változat.

Pedig rangos külföldi személyek sürgették János még kiadatlan kéziratának is mielőbbi közkinccsé tételét. De az Akadémia égisze alatt 1897-ben ehelyett sok pénzzel és energiával Bolyai Farkas vaskos Tentamen-je I. kötetének újrakiadása jelent meg (mégcsak nem is magyar fordításban), és annak már függelékében sem található Bolyai János páratlan alkotása. (Azt a sok évvel később megjelent II. kötetbe tették.)

A magyar tudomány becsületét egy építész, Schmidt Ferenc mentette meg, aki a maga kiadásában adta közre ugyancsak 1897-ben a hányatott sorsú művet. Neki köszönhetően vehették végre kézbe száz éve Bolyai János alkotását szülőhazájában anyanyelvén is az olvasók.

A kötetet az ő „*Bolyai Bolyai János magyar matematikusnak s cs. kir. századosnak életrajza*” című tanulmánya vezeti be, melynek utolsó szakaszában így összegezi a felmérhetetlen tudományos értékű alkotás első magyar nyelvű megjelentetésének történetét: „Már az ‘Appendix’ francia fordításakor 1868-ban az volt a kívánságom, hogy ezt a korszakalkotó munkát magyar nyelven is megjelentessem, hogy a haza egyik legjobb fiának szellemi munkáját itthon is megismerjék és megbecsüljék. A Halsted féle angol fordítás IV. kiadása után teljesült csak – 30 évi fáradtság után – ez a kívánságom. Vajha Bolyai János hazájában is olyan elismerésre találna, mint amilyenben már évek hosszú sora óta az egész művelt világon részesül!

Az egyedüli, aki ezen munka kiadásában bőkezűségével nemes lelkűen támogatott, Müller Pál igazgató úr volt; fogadja ezért legőszintébb hálámat és köszönetemnek kifejezését.”

A művet fordító Suták József, későbbi tudományegyetemi professzor, 1897. február 17-én kelt előszavát ezen emelkedett gondolatokkal fejezte be: „Mielőtt soraimat bezárnám fontos kötelességet kell teljesítenem... meg kell emlékezniem Schmidt Ferenc építész úrról, kiről bátran elmondhatjuk, hogy Bolyai tanainak egész világon való elterjedésében ő játszotta a vezérszerepet. Bámulatos az a kitartás s igazi lelkesedés, melylyel ennek a munkának a megjelenését elősegítette s létrehozta. Nem akarok, de nem is tudnék szavakat találni ennek az igazán nagy magyar szívnek a jellemzésére, csak annyit mondok, hogy ha a magyar föld ilyen férfiakat terem, akkor a haza iránti kötelességre való figyelmeztetés Magyarországon megszűnik.”

Száz éve fordulat történt a Bolyai-kutatásban. Még 1897-ben megjelent „*A térnek absolut igaz tudománya*” Rados Ignác fordításában is, immár az Akadémia támogatásával. Lendületes csapatmunka bontakozott ki, melynek élén Schmidt Ferenc és az általa megnyert Paul Stäckel jártak. Sorozatban tették közzé a kutatás forrásbázisát gazdagító közleményeket. Évtizedek mulasztásait pótolták Bolyai János születése centenáriumának küszöbén a következő öt év alatt.

Most, évszázad múltán, hasonló helyzetben vagyunk. Mindössze öt év választ el Bolyai születésének bicentenáriumától. Ám máig nem jelent meg a Bolyai Összkiadás első kötete sem! A következő öt esztendőben újra olyan lendületű és hatékony-ságú csapatmunkára van szükség, mint évszázaddal ezelőtt, olyanra, amely méltó Bolyaihoz, a magyar tudományhoz, a magyar nép alkotó géniusához.

Nagy Ferenc

Irodalom

Bolyai Bolyai János: *Scientia spatii absolute vera* - A tér absolut igaz tudománya. Előszóval, magyar fordítással s magyarázatokkal Suták Józseftől. Bolyai J. életrajzával Schmidt F.-től Bp., 1897.

Bolyai Bolyai János: *A térnek absolut igaz tudománya mely független Euklides (a priori soha be nem bizonyítható) XI. axiómájától.* Ford.: Rados Ignác. Bp., 1897.

Stäckel, Paul: *Bolyai Farkas és Bolyai János geometriai vizsgálatai I-II.* Ford.: Rados Ignác. Bp., 1913.

Bolyai János élete és műve. A Kolozsvári Bolyai Tudományegyetem gondozásában. Bukarest, 1953.

Nagy Ferenc–Sarlóska Ernő: *A Bolyai-kutatás. Évfordulóink 1985.* Bp., 1984.

AZ ELTE CSILLAGÁSZATI INTÉZET HÁROM ÉVFORDULÓS ÚTTÖRŐJE

Cikkünk három évfordulás személynek: Kondor Gusztávnak, Lassovszky Károlynak és Wodetzky Józsefnek kíván emléket állítani.

A 18. század egyre több közép-európai egyetemén, főiskoláján épült a kor műszaki adottságaihoz viszonyítva jól felszerelt csillagászati obszervatórium. Így többek között 1751-ben a prágai Károly Egyetemen, 1753-55 között a nagyszombati (akkor még jezsuita) egyetemen, 1755-ben Bécsben rendeztek be nagyobb csillagászati obszervatóriumot.

Bár ezek az egyetemi csillagvizsgálók részt vállaltak az oktatásból, valójában elsősorban tudományos intézetek voltak, feladatuk többnyire a mai országos, ill. nemzeti obszervatóriumok tevékenységének felelt meg. A bécsi egyetemi obszervatórium igazgatója (P. Hell Miksa) számára pl. hivatalos rendelkezés írta elő az egyes évekre szóló naptárak szerkesztését, a híres külföldi intézményekkel fenntartott kapcsolatot, sőt a nagyközönség tájékoztatását az érdekesebb égi eseményekről.

Ilyen jellegű volt a nagyszombati egyetem csillagvizsgálója, amelyet 1777-ben – az egyetemmel együtt – Budára helyeztek át. Az akkori budavári Palota tornyában berendezett obszervatórium feladata a tudományos észlelés, valamint a földmérő (térképészeti) munkák támogatása volt. A csillagászat oktatása a felsőbb mennyiségtannal együtt történt, a hallgatók alkalmanként keresték fel az obszervatóriumot; csupán néhány szorgosabb tanuló – leendő csillagász – végzett ott rendszeresebb megfigyelő munkát.

Lényegében hasonló tevékenység folyt az ódon várbeli csillagvizsgáló helyett 1813-1815 közt felépített új, akkoriban rendkívül modernnek számító gellérthegyi intézetben is. Az egyetem bölcsészkarán rendkívüli tárgyként oktatták a csillagászatot. Érdekes módon a bölcsészettudományi kar mellett működő „mérnökképző intézet” (Institutum geometrico-hydrotechnikum) hallgatói számára a csillagászat rendszeres tantárgy volt. A gellérthegyi „Urania” (értelemszerűen: „Az égboltért”) csillagvizsgáló igazgatója, Pasquich János (1753-1829) heti két órában tanította a mérnökjelölteknek az elméleti asztronómiát, ehhez járult a műszerekkel végzett mérési gyakorlat (az 1817/18 tanévtől).

A csillagászat és a földméréstan szoros kapcsolata akkoriban nem volt szokatlan, hiszen a 19. sz. közepéig a felsőbb geodézia mérései sok esetben csillagászati alapon nyugszanak. Számos nagy európai obszervatórium munkakörének egy részét a felsőgeodézia alkotta (pl. a szászországi, bajorországi és az orosz akadémiai intézeteknél).

A szabadságharc alatt, a budai Vár ostroma idején azonban a csillagvizsgáló súlyos károkat szenvedett, a műszerek egy része is megrongálódott. A gellérthegyi obszervatóriumot soha sem építették újjá: helyén épült fel 1852-ben a Citadella. Így a pesti Királyi Egyetem csillagvizsgáló nélkül maradt (sőt hazánkban ötven éven át egyáltalában nem volt állami csillagvizsgáló intézet!). A megszűnt obszervatórium utolsó igazgatóját, a császárhű Mayer Lambert Ferencet (1895-1865) 1850 októberében a József ipartanodával egyesített mérnökképző intézet élére nevezték ki. Ezzel névleg is megszűnt az egyetemi csillagászati intézete.

A csillagvizsgáló és igazgató nélküli „tanszék”-re 1851-ben Petzval Ottó matematikust (1809-1883) nevezték ki, aki hallgatóként mint gyakornok dolgozott a gellérthegyi obszervatóriumban. Petzval nagy lelkesedéssel látta el helyettes vezetői mun-

káját – utóbb egy jól szerkesztett csillagászati tankönyvet is írt –, de természetesen csak a csillagászat elemeit és elméletét oktathatta. A halódó tanszéket végül is 1857-ben végleg megszüntették. Mivel éppen a modern csillagászat kibontakozásának korában az asztronómia tanítását még sem lehetett mellőzni, az ilyen tárgyú előadásokat a földrajzi tanszék tárgyai közé tették át.

Az áldatlan helyzetet úgy próbálták ideiglenesen áthidalni, hogy 1863-ban a csillagászat doktorává avatták, majd 1865-ben a csillagászat magántanárává nevezték ki a nagy szorgalmú Kondor Gusztávot (1825-1897, lásd: szeptember 17.). Kondor Gusztáv fiatal korától csillagásznak készült, a pesti egyetem elvégzése után a gyakorlati ismereteket a bécsi obszervatóriumban sajátította el. Mire hazatért, a csillagvizsgáló, majd a tanszék is végleg megszűnt. Az egyedüli gyakorlati munka, amelyet végezhetett, a rendszeres pontosidő-mérés volt. Emellett nagy gonddal és pontossággal számolta és szerkesztette az Akadémiai Évkönyvek csillagászati táblázatait. Szinte egész életén át harcolt egy új, korszerű állami csillagvizsgáló létesítéséért.

A kiegyezést követően (1867) Eötvös József kultuszminiszter első teendői közé tartozott a pesti egyetem újjászervezése. A tervezett csillagászati tanszék betöltésére Kondort jelölték, a miniszter azonban a szervezés alatt álló kolozsvári egyetemre kívánta kinevezni a tehetséges csillagászt. Eötvös halálával azonban a kinevezés elmaradt, viszont az önálló csillagászati tanszék sem alakult meg. Kondor Gusztávot az elemi mennyiségtan tanárává nevezték ki. A csillagászat oktatását az összehasonlító földrajz tanszékének keretében oldották meg, az előadásokat Petzval Ottó tartotta.

Petzval tehetséges tanár és jó előadó volt. Csillagászati tanfolyamára már az 1871/72 tanévben 31 hallgató iratkozott, és ketten kollokváltak csillagászatból, három év múlva a kollokválók száma már hat fő volt. A magasabb szintű ismereteket azonban a pesti egyetemen már nem sajátíthatták el, a kiemelkedő képességű hallgatók számára állami ösztöndíjat biztosítottak a külföldi tanulmányok folytatására.

Csupán Petzval nyugdíjazását követően, 1883-ban nevezték ki Kondor Gusztávot a csillagászat helyettes tanárává. Működése alatt több, később híressé vált szakemberrünk kezdte tanulmányait a „csillagászati szeminárium”-on (pl. Harkányi Béla, Kövesligethy Radó). További előrelépést jelentett, amikor a földrajzi tanszék új vezetője, Lóczy Lajos 1891-ben megszervezte a földrajzi szemináriumot, és ennek keretében a csillagászati oktatást.

Kondor Gusztávot 1894-ben a kiemelkedő tehetségű Kövesligethy Radó (1862-1934) követte. Kövesligethy egyesítette a csillagászat, geofizika és meteorológia oktatását, megszervezte a „Kozmográfiai szemináriumot”, ill. 1913-ban a „Kozmográfiai Intézetet”. Mellette már két magántanár is előadásokat hirdetett: Harkányi Béla és Terkán Lajos. Ekkor a csillagászat gyakorlati oktatását is megoldották. 1900-tól az állami kezelésbe vett ógyallai Konkoly-alapítványú Asztrofizikai Intézetben rendeztek be gyakorló obszervatóriumot. Amikor pedig 1909-ben a Tudományegyetem a mai, Múzeum körúti épületébe költözött, birtokba vette a korábban ott működő Múzeum geodéziai intézetének kis csillagvizsgálóját. (Ez a kis obszervatórium ma is fennáll.)

Kövesligethy közel négy évtizedes vezetése alatt a Kozmográfiai Intézet széles körű munkát végzett – hiszen kezdetben még a fizikai földrajz és a földrengésstan magas színvonalú kutatása is itt folyt! –, a csillagászat terén az oktatás súlypontját a fizikai asztronómiára helyezte. Ez a kissé egyoldalú oktatás némileg megváltozott, amikor nyugdíjazása után, 1933-ban Wodetzky József (1872-1956, lásd: március 15.) került a tanszék élére.

Wodetzky József Budapesten, majd Párizsban tanult, és elsősorban a „klasszikus csillagászat” – főleg az égitestek pályaszámítása, az ún. többtest-probléma – iránt érdeklődött, és az oktatás alapját is e tárgykörre helyezte. Tudományos működését Kövesligethy tanársegédeként kezdte, majd 1923-ban a debreceni Tisza István Tu-

dományegyetem tanára, és fizikai intézetének igazgatója lett. Innen hívták meg az újból „Csillagászati intézet” néven működő budapesti tanszékre.

Wodetzky József értékes munkát végzett az elméleti csillagászat terén. Nagy ellenzője volt azonban a relativitás elméletének – számos tanulmányban igyekezett bizonyítani, hogy a relativitás elvéből levezetett jelenségek a klasszikus Newtoni fizikával is magyarázhatók –, és ezzel éppen a legkorszerűbb kutatási területek ismeretét hátráltatta. Egy évtizedes tanári munkája alatt mégis több, jó képességű kutatót nevelt ki. Mivel a város közepén álló egyetem kis gyakorló obszervatóriumában érdemleges észlelő munkát már nem lehetett végezni, elérte hogy a tehetségesebb hallgatók a Budapest-svábhegyi csillagvizsgáló intézetben végezhesenek észleléseket.

Az oktatás irányában újabb változást jelentett Wodetzky utódának, Lassovszky Károlynak (1897-1961, lásd: március 23.) munkássága. Lassovszky Károly még Kövesligethy tanársegédeként kezdte pályáját, majd a svábhegyi Asztrofizikai Obszervatórium asszisztensévé nevezték ki. 1923-tól hosszabb amerikai tanulmányútja során alaposan megismerkedett az akkori idők legkorszerűbb kutatási eszközeivel, módszereivel és irányzataival. Később is számos külföldi tanulmányúton és konferencián vett részt, és igen jó kapcsolatokat épített ki a külföldi intézményekkel, szakemberekkel.

A Budapest-svábhegyi csillagvizsgálóban jól kamatoztatta ismereteit: megújította az intézet programját, ő maga főleg csillagászati fényméréssel foglalkozott. 1938-ban kinevezték a csillagvizsgáló intézet igazgatójává. 1943-ban – Wodetzky nyugdíjazásával – megpályázta az egyetem csillagászati intézetének vezetését. Kinevezése nem csak a csillagászat oktatásának korszerűsítését jelentette, hanem a legújabb csillagászati ismeretek elsajátításához nélkülözhetetlen könyvtár fejlődését is magával hozta. Külföldi kapcsolatai révén még a háborús körülmények között is sikerült a legújabb eredményeket tárgyaló folyóiratokat és kézikönyveket beszereznie.

A háború után nagy energiával látott hozzá a károkat szenvedett tanszék újjászervezéséhez. Sajnos oktatói és szervezői tevékenységét már nem sokáig folytathatta. Mint a Tudományegyetem Amerikai Intézetének megszervezőjét és igazgatóját, 1949-ben (az Intézet megszüntetésekor) nyugdíjazták, és a csillagászati tanszékről is eltávolították. Az egyetem „szocialista átszervezése” a csillagászati tanszék életében is új fejezetet jelentett. Ez az átalakulás, és az 1960-as évektől bekövetkezett lendületes fejlődés már a Csillagászati tanszék jelenéhez tartozik.

Bartha Lajos

Irodalom

Szentpétery I.: A bölcsészettudományi kar története. Bp., 1935.

Szőgi L.: A Mérnökképző Intézet a bölcsészeti karon. Fejezetek az ELTE történetéből, 5. Bp., 1980.

Bartha L.: Régi magyar obszervatóriumok, I-IV. rész. Föld és Ég, 1983. 6., 8. sz., 1984. 1. sz., 1985. 6. sz.

A Csillagászati tanszék beszámolója a Csillagászati Évkönyvekben, 1964-től.

A VILÁG ELSŐ ACETILÉNGÁZ-HÁLÓZATA: TATA-TÓVÁROS VILÁGÍTÁSA

Wöhler nevéhez fűződik a kalcium-karbid első előállítása, 1862-ből. Szélesebb körű felhasználására azonban csak akkor lehetett gondolni, amikor – harminckét évvel később – Moissan és Willson kidolgozta a nagyüzemi előállítását. Az eljárás lényege az, hogy grafittégelyben a mész és kokszt elektromos áram hatására karbiddá egyesül. E módszer kidolgozása után példátlanul rövid idő – mindössze három év – múlva, 1897. szeptember 6-ára készen állt Tata-tóváros gázfejlesztő telepe és csőhálózata, így az említett napon kigyúlhattak az ikevárváros utcáin az acetilénlámpák.

E világviszonylatban is egyedülálló eredmény Berdenich Győző (1863-1906) mérnök, feltaláló és gyártulajdonos nevéhez fűződik.

1897-ben mind a (ma is használt) világítógáznak, mind a villamos világításnak voltak már hagyományai. Carl Auer 1892-ben a róla elnevezett módszerrel (tórיום-cérium-oxid tartalmú harisnyával) a gázláng fényét megötszörözte, Edison szénszálas izzólámpáját 1879-ben szabadalmaztatta.

Mielőtt rátérnénk a világítás műszaki kérdéseire, célszerű áttekintenünk a költségek, illetve a gazdaságosság problémakörét. Száz gyertyafény előállításának óránkénti költsége (Pfeifer Ignác 1897-es összesítése szerint) a következő volt:

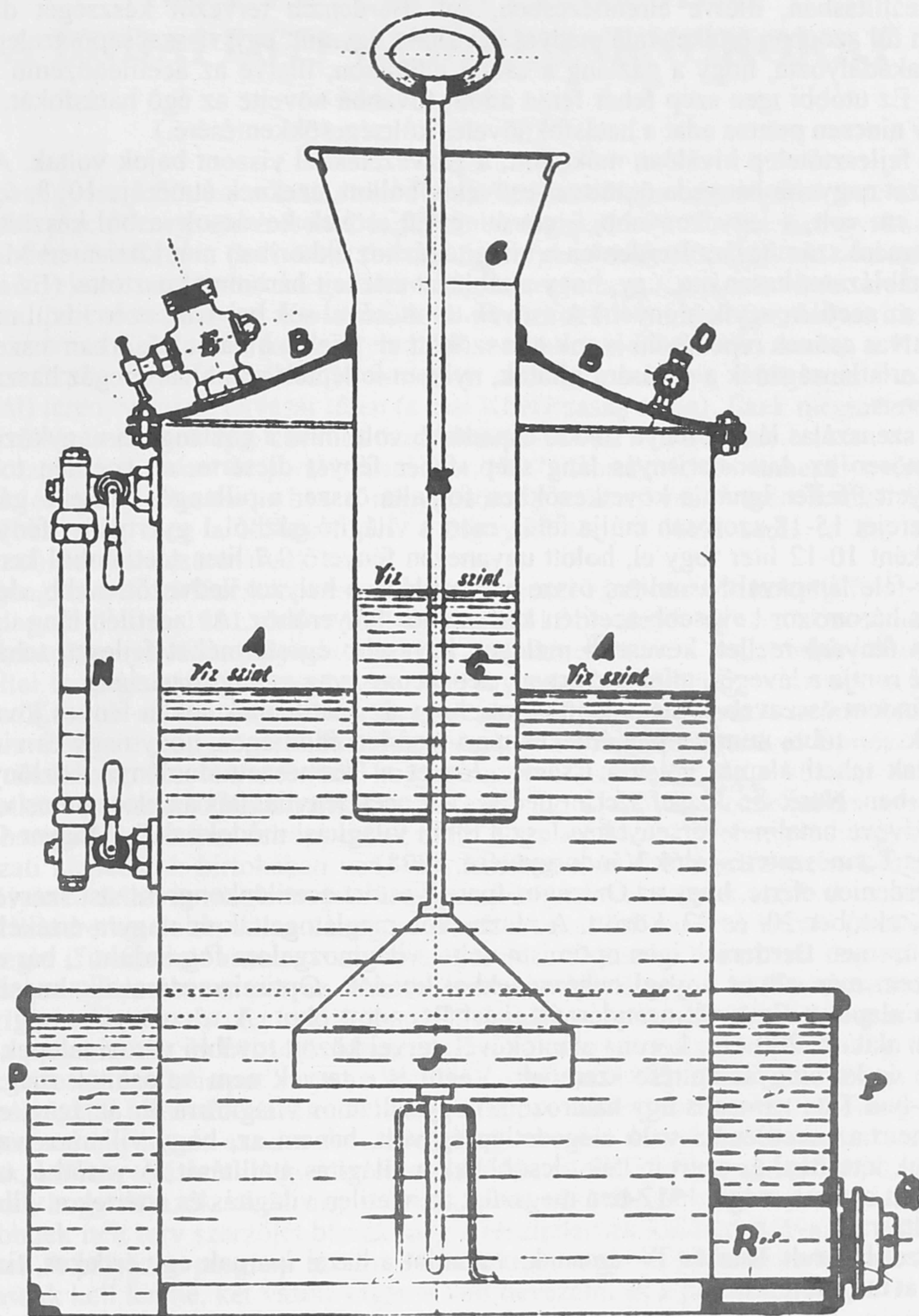
izzólámpa Budapesten	16 krajcár	acetilén Budapesten	10 krajcár
gázvilágítás Budapesten	10 krajcár	Németországban	5,5 krajcár
u.a. Auer égőve	12 krajcár	New-Yorkban	4,8 krajcár
petróleum	6-8 krajcár	várható minimális ár	2,75 krajcár

A fenti árakhoz érdemes hozzátenni, hogy 1 kwh Budapesten 50 krajcár, 1 kg petróleum 20 krajcár, 1 m³ gáz 10 krajcár, 1 kg karbid 45 krajcár volt.

A beruházási költségek viszont azt mutatták, hogy kis városban a karbidvilágítás a leggazdaságosabb. A villamos világítás ugyanis mind kis, mind nagyobb városra számítva igen drága volt, a fővárosban és másutt is kipróbált gázgyár viszont csak nagyobb méret mellett volt gazdaságos, Tata-tóváros igényeit véve figyelembe, ez a megoldás igen drága lett volna.

Attérve a létesítmény műszaki kérdéseire: egyértelműen megállapítható, hogy a Berdenich tervei alapján készült gázfejlesztő telepet szakkörökben mintaszerűnek tartották. Az aránylag szerény méretű, 8 m x 3,7 m-es helyiségben négy gázfejlesztő és két gyűjtőtartály volt elhelyezve. A helyiség megvilágítása – ablakokon keresztül – kívülről történt, csak úgy, mint a fűtése is. Ezzel a megoldással kívánták csökkenteni a robbanásveszélyt. A két, egymással párhuzamosan működő fejlesztő egység fokozta az üzem megbízhatóságát. Igen szerencsés, szintén a megbízhatóságot fokozó megoldásként értékelték a központi manométertáblát, amelynek segítségével a négy fejlesztőnek, a tisztítónak, valamint a gázóra ki- és bevezető csövének a nyomását lehetett figyelemmel kísérni, így az esetleges dugulás helyét késedelem nélkül meg lehetett állapítani. Ha a nyomás az előírt határok alá esett, vagy fölé lépett, vészcsengő szólalt meg.

Háromféle gázfejlesztő megoldás jöhetett számításba, Berdenich ezek közül a legbiztonságosabbat választotta, azt, amelynél a karbid egy nagyobb víztartályba esik. A másik két megoldásnál, amelyeknél a karbidra csepegtetik a vizet, illetve a karbidot a víz alulról, szintemeléssel éri el, fennáll annak a veszélye, hogy túl sok víz érheti a karbidot, ami túlnyomást, esetleg robbanást eredményezhet.



A Tatabán használt gázfejlesztő metszete.

A K vasrúd lenyomásával a J úszóharang (amit az alatta lévő levegő szorít a C csőhöz) lemegy, így a G tölcseres nyílásba dobott karbid a tartály A vízterébe jut. A P gyűrű alakú tartály hűtővizet tartalmaz, a gáz az E elvezető csapon át távozik.

A kiválóan tervezett üzem már ismert megoldásokat alkalmazott, igen szerencsés összeállításban, illetve elrendezésben, ami Berdenich tervezői készségét dicséri. Ezen túl azonban értékes találmányai is voltak, úgymint egy visszacsapó szelep, ami megakadályozta, hogy a gázláng a csőbe juthasson, illetve az acetilénüzemű Auer-égő. Ez utóbbi igen szép fehér fényt adott, továbbá növelte az égő hatásfokát. (Kár, hogy nincsen pontos adat a hatásfoknövelés költségcsökkentésére.)

A fejlesztőtelep kiválóan működött, a gázvezetékekkel viszont bajok voltak. A csőhálózat nagyobb hányada öntöttvas csövekből állott, ezeknek átmérője 10, 8, 6, illetve 5 cm volt, a legvékonyabb, 3 cm átmérőjű csövek kovácsoltvasból készültek. A csőátmérő számítására Berdenich a világítógázhoz akkoriban már közismert Monier-féle táblázatot használta, úgy, hogy a táblázat értékeit hárommal osztotta. (Ez is mutatja az acetilén egyik előnyét.) A csövek tömítésével sok baj volt, ezen kívül még az öntöttvas csövek repedésein is sok gáz szökött el. Ezek a hibák elsősorban a szerelők gyakorlatlanságának a rovására írhatók, nyilván felléptek volna városi gáz használata esetén is.

A szénszálas lámpa fénye sokkal sápadtabb volt, mint a gázlángé, a nagyközönség különösen az Auer-harisnyás láng szép, fehér fényét dicsérte. az acetilén további előnyeit Pfeifer Ignác a következőkben foglalta össze: a pillangós világító gázláng fényerejét 15-18-szorosan múlja felül, mert a világító gázból 1 gyertyányi fényerőre óránként 10-12 liter fogy el, holott ugyanezen fényerő 0,7 liter acetilénből kerül ki. Auer-féle lámpával hasonlítva össze az acetilént, a helyzet kedvezőtlenebb, de még így is háromszor kevesebb acetilén kell azonos fényerőhöz. Az acetilén láng ugyanolyan fényerő mellett kevesebb meleget, kevesebb égéstermékkel fejleszt, tehát kevésbé rontja a levegőt, mint a gyertya-, petróleum-, vagy világító gázláng.

Mindent összevetve, megállapíthatjuk, hogy az acetilénnek sokan fényes jövőt jósoltak. „... több, mint csupán érdekes ipari kísérlet, és világos, hogy nagy és virágzó iparnak teheti alapját.” – írta Csemez József a Természettudományi Közönyben, 1895-ben. Nuricsán József szerint pedig: „Az acetylénvilágítás az electromos világítást kivéve hatalmas versenytársa lesz a többi világítási módoknak.” (Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűlése, 1898)

Berdenich elérte, hogy az Országos Iparegyesület acetilénkongresszust szervezzen 1906. október 20. és 22. között. A résztvevők meglátogatták és nagyra értékelték a tatai üzemet. Berdenich igen optimista volt: „világmozgalom fog indulni”, bár ekkor az üzem már súlyos anyagi nehézségekkel küzdött. Optimizmusára alkalmasint az általa alapított Egyesült acetylénvilágítási Rt. adott okot. A részvénytársaság 1906 elején alakult, 200 ezer korona alaptőkével, tervei között további városi telepek létesítése és karbidgyár építése szerepelt. Végül is e tervek nem valósultak meg, sőt: 1910-ben Tata városa is úgy határozott, hogy villamos világításra tér át. Igaz, ennek oka nem az acetilénnel való elégedetlenség volt, hanem az, hogy villamos vasutat akartak létesíteni és ezért ítélték olcsóbbnak a világítás átállítását. A vasútból ugyan nem lett semmi, mégis 1912-ben megszűnt az acetilén világítás és áttértek a villamos világításra.

Ezzel lezárult Tata és Tóvárosnak, valamint a hazai iparnak egy érdekes, tizenöt éven át tartó fejezete.

Makra Zsigmond

Irodalom

Csemez József: Új gázvilágítás. Term.tud. Közl. 27 1895. 531.

Pfeifer Ignác: Az acetylén-világítás. Term.tud. Közl. 29 1897. 120.

Klemp Gusztáv: Az acetyléngáz. Term.tud. Közl. 31 1899. 695.

Szőkefalvi-Nagy Zoltán: Acetilén közvilágítás hazánkban. Várpalota 1975

100 ÉVE NYITOTTÁK MEG A BUDAPESTI VÁSÁRCSARNOKOKAT

Budapest gyors fejlődése a múlt század utolsó évtizedeiben szükségessé tette a nyílt árusítású piacok megszüntetésének legalább a megkezdését. A szétszórt, gyakorlatilag minden városi téren (ha nem is minden napon) kialakult piacokon a tisztasági követelményeknek nem tudtak eleget tenni, ugyanakkor nem lehetett a város tereit parkosítani, pihenő területeket létesíteni, a növekvő közúti forgalomnak helyet biztosítani, hiszen az Eskü téren (a mai Ferenciek terének a híd felé eső részén), a Kálvin téren, a Szabadság híd melletti rakpartonon csakúgy piac volt, mint az István (ma Klauzál) téren, vagy az Újvásár téren (a mai Köztársaság téren). Ezek megszüntetése csak a vásárcsarnokok építésével és üzemeltetésével vált lehetségessé.

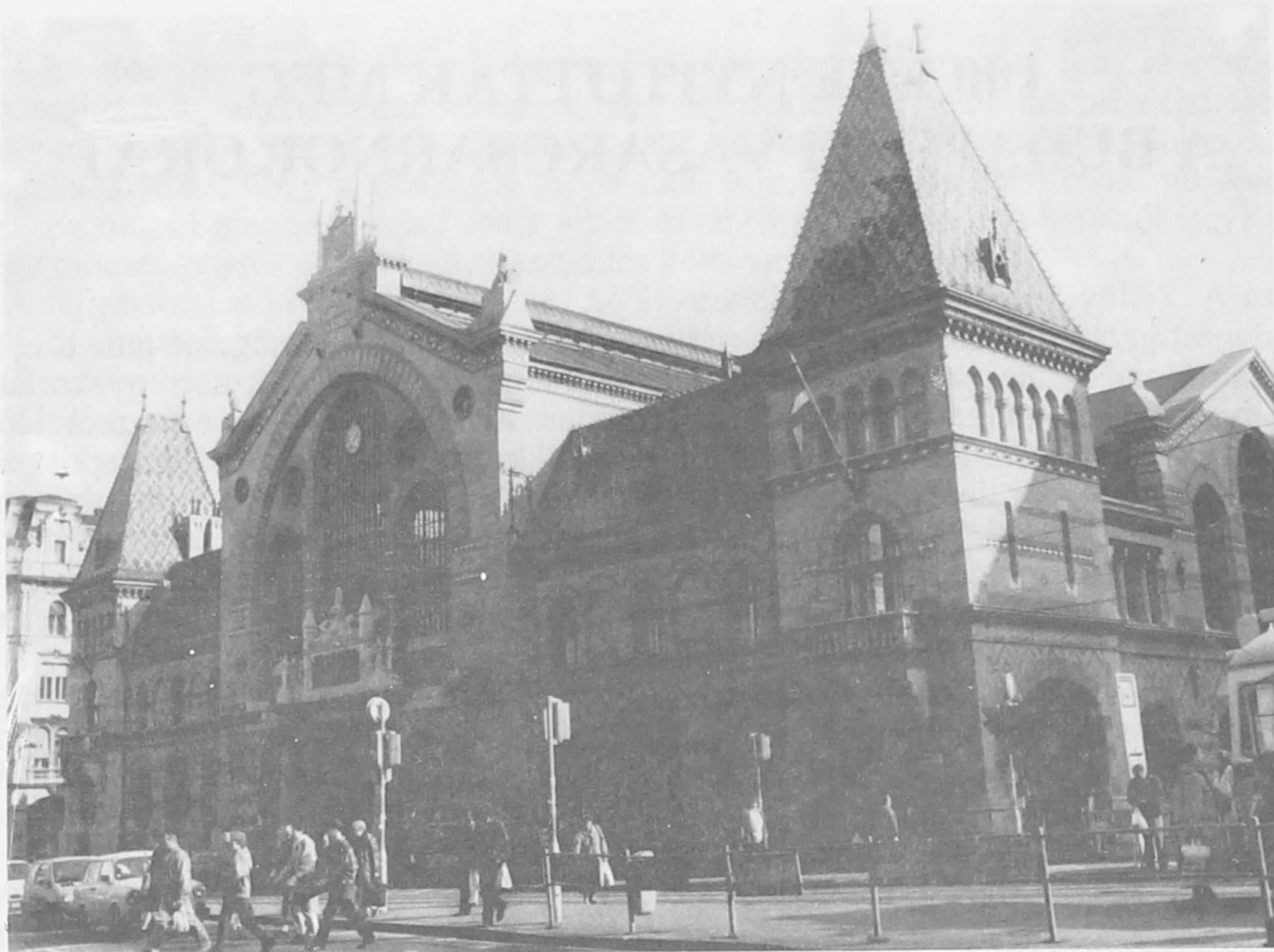
A központi (Fővám téri) vásárcsarnokot 1897. február 15-én ünnepélyesen felavatták és az új létesítményben a nagyközönség másnap már vásárolhatott. Ezzel egyidőben nyílt meg a Rákóczi téri, a Hunyadi téri, a Hold utcai és az István (Klauzál) téri fiókvásárcsarnok is.

Legnagyobb érdeklődést természetesen a központi vásárcsarnok keltette fel.

Budapest főváros 1891. május 13-14-én tartott közgyűlésén úgy határozott, hogy a tervvázlatokra nyilvános pályázatot ír ki és „az, akinek műve a legjobbnak ítéltetik, a kivittel is megbíztatik”. Ezt a határozatot augusztusban a belügyminiszter is jóváhagyta. Később a főváros vezetése úgy határozott, hogy a pályázat nemzetközi legyen, ami ellen a magyar technikus társadalom és a Magyar Mérnök és Építész Egylet is tiltakozott. Később elterjedt, hogy nem csak a terveket, de a költségvetést is nemzetközi pályázat útján kívánják beszerezni. Ezt újabb tiltakozó hullám követte, különösen akkor, amikor felröppent az a hír, hogy a párizsi Eiffel cég már egy éve a pályázati alapadatok birtokában van, és a terveket már el is készítette, miközben a tervpályázati felhívás meg sem jelent. „Ilyen körülmények között valóban sajnálatos és lelkiismeretlen dolog volna a magyar technikusokat sok ezrekbe kerülő fáradságos és elvégre is hiábavaló nemzetközi, költséges tervpályázatba beámítani, hogy ezután egy idegen üzletember arassa az erkölcsi siker babérját és vigye ki fővárosunkból az anyagi hasznot, a mely cég egy jó esztendővel előbb, hosszabb időn át dolgozhatott azon a pályaművön és költségvetésen, amelyre a magyar technikusoknak alig hagynának három-négy hónapot”, írja az Építőipar című lap 1892. június 30-i száma.

A pályázatot július 10-én kiírták, nemzetközi, névaláírásos formában, költségvetés készítésével együtt, de azzal a feltétellel, hogy minden magyarázó feliratnak, műleírásnak, költségvetésnek magyar nyelven kell készülnie. Három egyenlő díjat tűztek ki azzal, hogy az azok közül úgy műszaki, mint vásárforgalmi szempontból legcélszerűbbnek ítélt terv szerzőjét bízzák meg a részlettervek kidolgozásával és a művezetéssel. A pályázati program szerint a csarnoknak nagy- és kiskereskedelemre is alkalmasnak kell lennie, két vasúti vágányt kell bevezetni és a pincét a dunaparti rakodóval alagúttal kell összekötni. a csarnokban 500-600 árusítóhely legyen, minimum 4 m² területtel, és el kell helyezni a programban felsorolt kiszolgáló helyiségeket is.

A kitűzött december 15-i határidőre 9 pályamű érkezett be, ebből 5 külföldről. A nevek részletes felsorolását mellőzve ismertetem, hogy Szófiából, Prágából, Párizsból, Lipcséből és Berlinből érkeztek a külföldi pályaművek, a négy magyar terv Pecz Samu, Kommer J. és Zielinszky Szilárd, Jaumann Benedek, Fleischl és Brüggemann pályázata volt. A zsűri, amelyben Hauszmann Alajos, Steindl Imre, Lechner Lajos, Pucher József, Kherndl Antal, Czigler Győző mellett berlini, párizsi és lipcsei vezető



*A Vámház körúti Nagyvásárcsarnok felújított épülete
... és főbejárata*



műszaki szakemberek vettek részt, december 22-én meghozta döntését. A három első díjat a párizsi Escande és Gourmez-nek, Pecz Samunak és a lipcsei Anger, Högner és Preil-nek ítélték oda, de Pecz művét tartották a legjobbnak és legcélszerűbbnek (15 zsűritag közül 11 órá szavazott), így kivitelre ezt fogadták el. A bírálati jegyzőkönyv leírja a terv előnyeit és a módosítani javasolt részeket is.

1893. június elejére elkészültek a részletes tervek és augusztusban megkezdődött a kivitelezés, egyenlőre a régi épületek bontásával. A tervek módosítása miatt a költségek 10 %-kal növekedtek, amit a Fővárosi Középítési Bizottság szeptember 22-i ülésén indokoltnak tartott és elfogadott, a fővárosi tanácsban azonban vita támadt és felülvizsgáló bizottságot küldtek ki.

Pecz a középcsarnokot 19 méter, az arra merőleges mellécsarnokokat 16,79 méter fesztávval és a 2-2 mellécsarnok közötti térrészt 6 méter szélességgel tervezte, kovácsoltvas szerkezettel. A csarnok összes területe 8363 m², melyet 2973 m² ablakfelület világít meg. A csarnokba vezetett vasúti vágányokat a Sóház utca felé eső traktusba helyezte, a dunai alsórakparttal 4,40 méter széles alagúttal létesített kapcsolatot.

A csarnok nagyszerű vasszerkezetét a Schlick gyár készítette, áttört könnyed tartóival és ráccspilléreivel egyike a legszebb korai acélszerkezetű térlefedéseinknek.

Az épület külső megjelenését a szürkeség jellemzi. A falakat szárazon sajtolt téglalaborkolat fedi, a szerkezetileg fontosabb elemek vonalát vörösebb árnyalatú téglasorok emelik ki. A Zsolnay gyártmányú pirogránit elemek, valamint a Fővám téri épületszakasz tetejének és a két saroktorony fedélszékének színes mázas cseréppel való lefedése ezt a színességet még jobban kihangsúlyozza.

A város csakhamar körülötte a csarnokot, ezért 1902-ben a nagybani piacot itt megszüntették, az oldalhajóban lévő vágányokat felszedték és ezt a részt is a kiskereskedői elárúsító térhez csatolták.

A II. világháborúban az épület megsérült, ekkor részben a pincében tárolt tartalék homlokzati és tetőfedő anyagokból állították helyre. 1968-74 között volt jelentősebb átalakítás és helyreállítás, a Fővám téri homlokzatot ekkor arkádosították.

Az elmúlt száz esztendőben a szerkezet elhasználódott, az acélszerkezetek korróziója felgyorsult. Az épület életveszélyessé vált és kiürítették. Elkerülhetetlenné vált a felújítás és egyúttal az elárúsító és tároló terek korszerűsítése, lehetséges bővítése.

A helyreállítás keretében meg kellett oldani az árufeltöltés korszerű módját, hiszen a város forgalma nem engedte meg, hogy a rakodó gépkocsik a különben is túlszűfolt útvonalak forgalmát akadályozzák. Az átépítés során az árufogadás a pincébe került, ide rámpán hajtanak le a teherautók. az itteni raktárakból, hűtőtárolókból felvonók szállítják az árut a csarnokszintre, de ezek a felvonók a pavilonsorok belsejében helyezkednek el, nem zavarják a csarnok belső terének látványát. az árusítóteret kibővítették azzal, hogy az eddig kihasználatlan galériát is erre a célra rendezték be, megközelítésére mozgólépcsőket építettek be.

A rekonstrukció – sok nehéz feladata közül külön is megemlítendő – során az acélszerkezetek megerősítése, valamint az eredetivel színben, formában, struktúrában és méretben teljesen megegyező homlokzati idomtégla, tetőcserepek és más díszítőelemek legyártása külön műszaki problémát jelentett.

A rekonstrukció során a csarnok teljesen új, korszerű elektronikával vezérelt és ellenőrzött szellőző és hűtő berendezést kapott.

Helyreállították az alsó rakpartra vezető alagutat is (ez a II. világháború során kb. 40 méter hosszban beomlott) és a hulladék elszállítása ezen keresztül történik.

A központi vásárcsarnokkal egyidőben nyílt meg a négy fiók-vásárcsarnok is.

A Rákóczi téri fiókcsarnok a fővárosi mérnöki hivatal tervei szerint épült 5290 m² alapterülettel, ebből 4220 m² maga a csarnok, négy sarkát lakóhelyek foglalták el. A 70 x 75 méter külső méretű épületben lévő csarnok két öthajós tér görögkereszt ala-

kú összemetsződéséből áll. Az 1980-as évek végén tűz áldozata lett, de – kisebb korszerűsítésekkel – eredeti formájában építették újjá.

Az István (Klauzál) téri csarnokot is a fővárosi mérnöki hivatal tervezte. A 3140 m² alapterületű csarnokot a tér felé 800 m² alapterületű bérház takarja el. A csarnok háromhajós, bazilikális épület, ehhez kétoldalról 3-3 párhuzamos hajó csatlakozik Shed felülvilágítókkal.

A Hunyadi téri csarnok Czigler Győző tervei szerint épült 2140 m² alapterülettel, a hozzá kapcsolódó 1210 m² alapterületű bérházzal. A főhajó szélessége eléri a 18 métert és bazilikális megvilágítással rendelkezik az oldalsó két hajó felett.

A Hold utcai csarnokot is Czigler Győző tervezte. Ennek alapterülete 2110 m², amelyhez 520 m² alapterületű bérház csatlakozik. Ez a csarnok méreteiben a legszerényebb, főhajója 13,5 méter széles.

A Batthyány téri vásárcsarnok később, 1900-1902 között épült, szintén a fővárosi mérnöki hivatal tervei szerint. 1974-ben áruház jellegűre alakították át.

Valamennyi vásárcsarnokunk szerkezeti megoldása, különösen az acélszerkezetek, maradandó és nagyra értékelendő alkotások.

Hajós György

Irodalom

Budapest főváros első vásárcsarnoka. Építő Ipar, 1892. 121, 183, 244, 252, 335. 371. p.; Uo., 1893. jan. 19., 13. p.

Magyar Mérnök és Építész Egylet Közlönye, 1904.

Császár László: Korai vas- és vasbeton építészetünk. Bp., 1978.

75 ÉVE NYÍLT MEG A BUDAPESTI CORVIN MOZI

A budapesti nagykörút kiépítése 1906-ra befejeződött, az út két oldalán – kevés kivételtől eltekintve, mint a Vígszínház, a New York palota, vagy az Üllői út sarkán álló Mária Terézia laktanya klasszikus épülete – bérházak épültek. Ebbe a sorba nem illeszkedett be az Üllői út és a Nagykörút sarkán álló kétemeletes gyárépület, a Gschwindt Ecet és Szeszgyár üzeme, amely csakhamar bontócsákány alá került és helyén – a Nagykörút jellegéhez egyáltalán nem illően – sportpályák létesültek. Ez az állapot szintén nem volt tartható, ezért a terület parcellázására és beépítés céljából való hasznosítására született határozat. Az elképzelések valóra váltása azonban csak az 1920-as évek elején kezdődött meg.

1920. október 21-én tartott közgyűlésével megalakult a Corvin Mozgóképszínház Részvénytársaság, amelynek főrésztulajdonosa a Magyar Város- és Községfejlesztő Rt. volt. A részvénytársaság színházi üzemek létesítésére és ezek üzemeltetésére jött létre. A Corvin mozi megtervezésére Bauer Emil építész kapott megbízást. Az akkor negyvenedik évéhez közeledő építész a Műegyetemen Schulek Frigyes tanítványa volt és másfél évtizedes gyakorlattal rendelkezett. Több pályázaton vett eredményesen részt, a korábbi időben sikerrel valósított meg áruházat Székesfehérváron, építette a Vasúti és Hajózási Klub Csengery utcai palotáját és több lakóházat a fővárosban.

A moziépület elhelyezése és a hasznosítandó telek felosztásának módja szorosan összekapcsolódott. Az a megoldás, hogy a mozi a két főútvonal sarkára kerüljön, nem volt célszerű sem a közlekedés szempontjából, sem városképileg. A Főváros Középítési Bizottsága 1921-ben azt a megoldást fogadta el, mely gyakorlatilag megvalósult: a mozi a telek belsejében önálló épületként áll, 15-15 méter széles utcák kerülnek meg. A főútvonalak találkozásánál bérpalota épüljön, amely alatt két szint magas, 12 méter széles áthajtó vezessen az Üllői útra. A Nagykörút felé egy rövid, 15 méter széles utca adjon összeköttetést.

A moziépületet 1300 néző (1050 fő a földszinten, 350 fő az erkélyen) befogadására tervezte Bauer Emil és azt Kármán és Fazekas építőmesterek – közreműködő alvállalkozókkal – egy év alatt felépítették. A 20 méter széles és 30 méter hosszú nézőteret mindkét oldalon 3,20 méter széles folyosó vette körül, amelyekből 3-3 vészkijárat vezetett ki a szabadba. A 12 méter széles és 7,5 méter magas színpadnyílás mögött 7,0 x 6,0 méteres simított gipszfelület szolgált vetítőfelületként és helyet biztosítottak 60 személyes zenekar elhelyezésére is. (A tulajdonosok a hasznosítás keretében színház-üzemre is gondoltak, ezt – anyagi okok miatt – csak az 1923. évi rendkívüli közgyűlésen vetették el.) A nézőtér legnagyobb belmagassága 10 méter volt és a jó rálátást a padló 8 %-os emelkedése biztosította. Az épület falazott szerkezeteinek zöme mészhomoktégglából, a terhelt pillérek agyagtégglából, a nézőtéri mennyezetet tartó pillérek vasbetonból készültek. A mennyezeteiket nádcellás vasbeton és Schiller téglás, vagy tömör bordás vasbeton lemezből készítették, a nézőtér és az előcsarnok felett kazettás rabbitz mennyezettel. A rövid építési idő – és a költségekkel való takarékoság – miatt nem lehetett arra gondolni, hogy a kb. 6000 légm³ nagyságú termet a rabbitz készítés és később a festés miatt kétszer állványozzák be, ezért az álmennyezet kazettáit készre festve, viaszolva helyezték el. A tűzvédelmi igények kielégítésére hézagmentes azbesztpadló készült. A légcserét, illetve a szükséges fűtést a kazettáknál friss, vagy meleg levegő befúvásával és a székek alatti elszívással oldották meg.



A felújított Corvin Filmpalota



A homlokzaton a bejárat két oldalán Róna József szobrászművész két reliefjét helyezték el. A baloldali Mátyás királyt ábrázolja művészei társaságában, a jobboldali ugyanőt lóháton Bécs falainál. A bejárat előépítmény tetején a király domborműve és a sarkokon a hollók szobrai láthatók, emlékeztetve a mozi névadójára.

A mozit 1922. november 21-én ünnepélyesen megnyitották. Kosztolányi Dezső erre az alkalomra verset írt: „...Elétek tesszük szó helyett a tettünk / mert nem henyélünk sívó homokon / s a romokon / mi építettünk / kőből, velőből / és gondolatból, mely mindig előtör...”. A költő e szavai és gondolatai a későbbi újra-megnyitásoknál is aktuálisan elmondhatók lettek volna.

Lényegében változatlan vetítési technikával és módszerrel, az épület módosítása nélkül üzemelt a mozi. 1955-ben előkészítették a cinemaszkóp rendszerre való átálást és az ehhez szükséges elektroakusztikai berendezéseket a német Siemens-Halske cég szállította. A történelem azonban közbeszólt: az 1956. október-novemberi harcokban az épület súlyosan megsérült. A helyreállítást a 44. sz. Állami Építőipari Vállalat végezte és – most már a cinemaszkóp rendszerrel – 1957 őszén a mozi újra megnyitotta kapuit. 1967-ben a vetítéstechnikát tovább fejlesztették és az 5,30 x 12,60 méter méretű vetítőfelületet 7,80 x 17,20 méter méretű, erősen homorú felületre növelték.

Kisebb felújítások után 1995. június 15-én megkezdődött a moziépület alapvető átépítése. Az egy vetítőtermes épületből több-termes mozi-kombinátot, ún. multiplex-et alakítottak ki Töreky Dezső építész tervei szerint. A várható igényekhez jobban alkalmazkodik a hat terem befogadóképessége (100-150-200-250-300-500 főt befogadó terem létesültek) és összességében is 200 fővel nőtt a mozi férőhelyeinek száma. A mozi technikai-technológiai változását jellemzi, hogy az eredeti 1300 fős teremben 42 m²-es felületre vetítettek, addig az újjáépített moziépület legnagyobb – 500 főt befogadó – termében 140 m² a vetítőfelület és a legkisebb – 100 fős – terem vetítőfelülete is 30 m². Az épület átépítésénél – melyet a Középületépítő Rt. végzett – megerősítették az alapokat és kiegészítették azzal a toldalékkal, amely Bauer Emil eredeti tervén szerepel, de annak idején nem épült meg.

A moziépület történetéhez tartozik, hogy a körülötte elhelyezkedő bérház – amelynek helyét a telekfelosztás idején kijelölték – 1927/28-ban épült fel és a környezet kialakítása ezzel lett teljes. 1956-ban a saroképület is súlyosan megsérült, megmenteni nem lehetett, helyére Csics Miklós Ybl-díjas építész tervei szerint új, modern megjelenésű lakóépület került (szintén a 44. sz. ÁÉV kivitelezésében). Az 1995-96. évi átépítéskor a mozit körülvéő utca járműforgalmát megszüntették és díszburkolatú sétáló utcává változtatták.

Hajós György

HEVESY GYÖRGY ÉS A HAFNIUM FELFEDEZÉSTÖRTÉNETE

A hafnium egy abszolút modern elméletnek, Bohr atommodelljének, illetve a periódusos rendszerre adott magyarázatának köszönhetette felfedezését és az új tény megismerésén túlmenő elvi jelentőségét.

Ezt a jelentőséget szimbolizálja nyilvánosságra hozatalának drámaisága is. Maga Bohr jelentette be emelkedettebb pillanatában, az 1922. évi fizikai Nobel-díj elnyerésekor tartott ünnepi előadásában, hogy Hevesy és Coster Koppenhágában felfedezte a 72-es rendszámú elemet.

A bejelentést a helyszínen általános meglepetés, a tudományos fórumokon pedig adáz küzdelem követte az elsőbbségi jogért, illetve – a hasonló természetű vitáktól eltérően – annak bizonyításáért, kinek a kezében van az igazi 72. elem.

Aspiráns volt mindenekelőtt Urbain francia akadémikus, az ytterbium és lutécium felfedezője, aki 1907-től kezdve kutatott a ritkaföldfémek között a 72. elem után, és 1911-ben bejelentette, hogy az optikai spektrumban új vonalakat észlelt. (Tőle függetlenül az osztrák Auer von Welsbach is ugyanezt az utat járta, ám négy év kemény munkája után feladta.) Urbain úgy gondolta, az észlelt vonalak kizárólag a keresett és immár megtalált ritkaföldtől, a 72. elemtől származhatnak, melyet celtiumnak nevezett el.

Hevesyék bejelentését követően váratlanul még egy angol kutató, A. Scott, a British Museum vezető kémikusa is prioritási igénytel lépett fel, mondván, 1915-ben egy Új-Zélandról származó homokot elemezve már megtalálta a kérdéses elemet, melyet ha tiszta formában nem is állított még elő, a polcán tart.

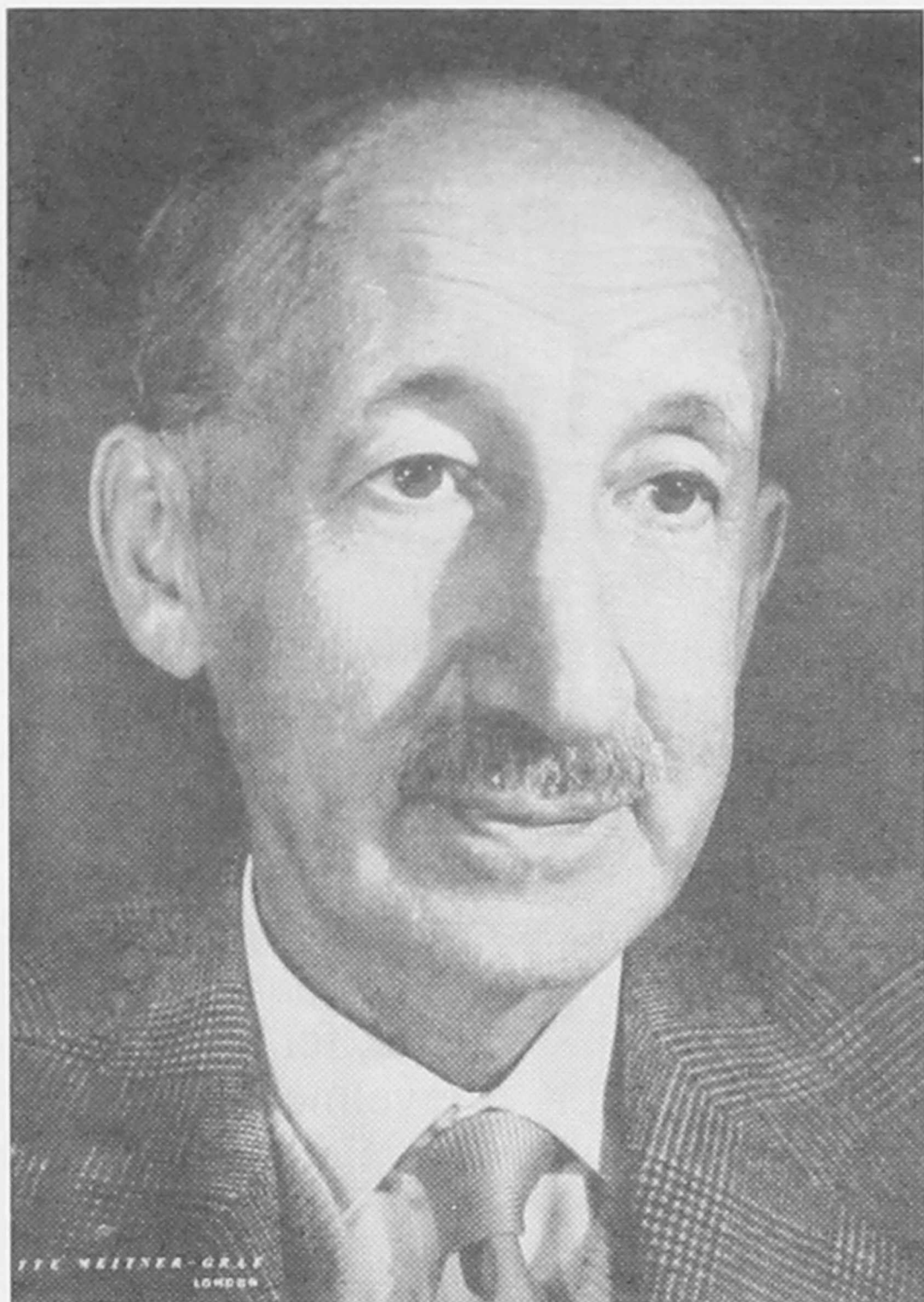
A „fekete port” Hevesyék is megvizsgálták, és csak vasat, alumíniumot és titánt mutattak ki benne, a 72. elemnek nyomait sem.

Urbainékkal nehezebb volt a hadakozás. Számos tudományos és napilapban kellett folytatni, és ez – mint Hevesy Ortvay Rudolfnak beszámolt róla – „rengeteg energiát és időt emészt. A redakcióban igen nagy része van Bohrnak és a kefelevonatokat Rutherford javítja át. A levelezés így a jelenleg két legnagyobb természettudós kezén megy át, a mi igen megnyugtató”.

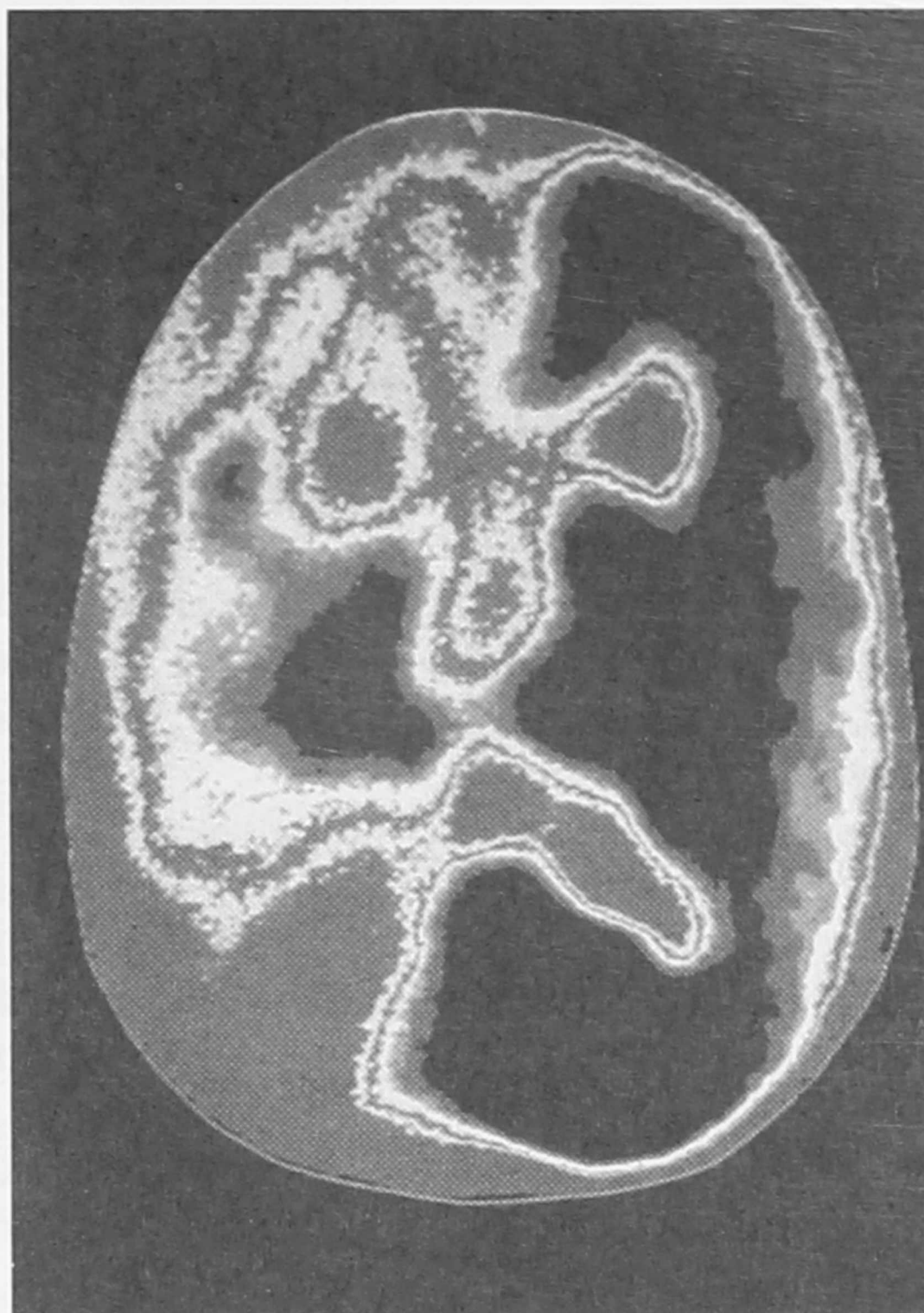
A vita kiélezettségét a Bohr-intézet történetírója részben politikai okokra vezette vissza. Sokan úgy tekintették, hogy a hafnium publikálása a franciaországi tudomány elleni támadás. Még az angol Chemical News szerkesztője is a celtium elnevezéshez ragaszkodott, a franciák háború alatt tanúsított lojalitására hivatkozva. Hevesy a Monarchia hadseregében szolgált, munkatársa, Coster a hollandoknál, tehát szintén a németek pártján, és ez még ennyi idővel a háború befejezése után is befolyásolta a tudományos körök véleményét.

Hevesy sikerét nem a szerencsének, hanem egy elméleti megfontolásnak köszönhetette. Bohr 1913-ban csak a legegyszerűbb atomokra (H, He, Li) dolgozta ki modelljét. „1922 januárjában – mint Hevesy visszaemlékezett az esetre – egy közös sétánk alkalmával megtudtam, hogy elméletét kiterjesztette az egész periódusos rendszerre és egyebek mellett magyarázatot adott a ritkaföldeknek a rendszerben betöltött helyére is. Elmélete szerint ezen elemek száma tizennégyre korlátozódik, amiből az következett, hogy az ismeretlen 72. elem nem lehetett ritkaföld, hanem csak a titáncsoport homológja.”

Bohr elmélete ugyanis azt állította, hogy a lantántól kezdve nem a külső elektronhéj épül tovább, hanem a még telítetlen 4f héj, ahol tizennégy elektron fér el, s e héj



George Hevesy



Izotópok indikátorként való alkalmazása

kiépülésével (a 71. elemmel) zárul le a ritkaföldfémek sora. A 72. elem tehát már nem tartozhat ide. Bohr a nevezetes 1933-es írásának egyik lábjegyzetében kívánta ezt előadni, ám Urbain celtiumra vonatkozó legfrissebb közleménye elbizonytalanította. Hevesy rábeszélte, tartsa meg a lábjegyzetet, elmélete jóval megalapozottabb, mint Urbain és Dauvillier rosszul ellenőrzött mérési eredményei. Végleges bizonyosságot különben is csak az anyag kipreparálása hozhat.

Ezt Hevesy meg is tette. Így történt, hogy amikor Hevesy 1922. december 9-én vonatra ült, hogy Stockholmba utazzon a Nobel-ünnepségre, Coster telefonon közölte a már ott tartózkodó Bohrral az eredményt, amelyet a Nobel-díj átvételekor Bohr nyomban közzé is tett.

Két évtizeddel a hafnium felfedezésének e rendhagyó közzététele után, 1944-ben Hevesy György is átvette a legrangosabb tudományos kitüntetést. Az 1943. évi kémiai Nobel-díjat nyerte el „a kémiai folyamatok kutatása során az izotópok indikátorként való alkalmazásáért”.

Palló Gábor

Irodalom

Advantures of Radioisotope Research. Collected Papers of George Hevesy. Pergamon Press, London. 1962.

Palló Gábor: Radioaktivitás és a kémiai atomelmélet. Akadémiai Kiadó, Bp., 1992.

Peter Robertson: The Early Years. The Niels Bohr Institute 1921–1930. Akademisk Vorlag, Kobenhavn 1979.

KLEBELSBERG KUNO, MAGYARY ZOLTÁN ÉS A MAGYAR GYŰJTEMÉNYEGYETEM

A magyar tudományos élet közigazgatása egészen az első világháború utánig teljesen a vallás- és közoktatásügyi minisztérium kezében volt összpontosítva. Az *Országos Magyar Gyűjteményegyetem* létesítéséről 75 esztendeje alkotott 1922. évi XIX. törvénycikk azt a nagy fontosságú reformot hozta, hogy az országos közgyűjtemények közigazgatásában az önkormányzatnak a minisztérium rovására nagy hatáskört adott.

Ezt a lényeges újítást azon nemzeti szükséghelyzet ösztönözte, amekkora a mohácsi vész óta még nem volt. A trianoni béke Magyarországot kulturális téren két irányba állította új helyzet elé, egyrészt az itthoni tudományos munkásság lehetősége tekintetében, másrészt a külfölddel való tudományos kapcsolatok terén. A kettőből ugyanaz következett. Magyarország jövője a kultúrán áll vagy bukik, ismerték fel a felelősen gondolkodók legjobbjai. Például Jancsó Benedek Erdélyből így figyelmeztetett:

„Legyünk tisztában, hogy a mi életünk sokkal erősebb, sokkal kíméletlenebb létért való harc lesz azután, mint volt megelőző ezeréves életünk bármely korszakában. Ezt a harcot egyedül magunkra hagyottan, minden szövetséges nélkül kell megvívunk, ha fenn akarunk maradni, akár akarjuk, akár nem, és pedig ugyanazon fegyverekkel, amelyekkel ellenségeink harcoltak ellenünk a múltban és harcolni fognak a jövőben is. E fegyverek között legerősebbek a tudomány által kovácsolt fegyverek.”

1922-től a kultuszminiszteri tálca élére Klebelsberg Kuno került. ő lett a nemzet fennmaradásáért és felemelkedéséért a kultúra fegyvereivel vívott küzdelem mondhatni főparancsoka, s Magyary Zoltán a vezérkari főnöke. Ennek keretében alkották meg a nemzetközi viszonylatban is úttörő reformot a Gyűjteményegyetem létesítésével. Klebelsberg az Országos Magyar Gyűjteményegyetem Tanácsának 1922. november 18-i alakuló ülésén mondott elnöki megnyitó beszédében fejtette ki azokat a történeti és szervezési gondolatokat, melyek törvényalkotó tevékenységét vezették.

A vármegye ősrégi intézményének példájából kiindulva, amely a magyar jogalkotó génusz önkormányzati téren legérdekesebb megnyilatkozása volt, arra a meggyőződésre jutott, hogy a közigazgatás magyar formája az önkormányzat és hogy „a Németországból átvett és sikeres működéséhez éppen a német aprólékos pontosságot megkívánó bürokratikus adminisztráció minálunk közmegelegedésre fungálni nemigen fog”.

A tudományban, mégpedig nemcsak a tudományos kutatásban, hanem a tudományos igazgatásban is a *szabadság* az eredményes működés lényeges előfeltétele, a közigazgatási szabadság jogi formája pedig az autonómia. Ez az igazság az alapgondolata a Gyűjteményegyetemet létesítő törvénynek: „*kísérletem lényege éppen abban áll – fedi fel Klebelsberg –, hogy a tudományegyetemeknél és a tudományos akadémiáknál történetileg kialakult és gyakorlatilag bevált önkormányzati rendszert át akarom ültetni nagy közgyűjteményeink igazgatásába is.*”

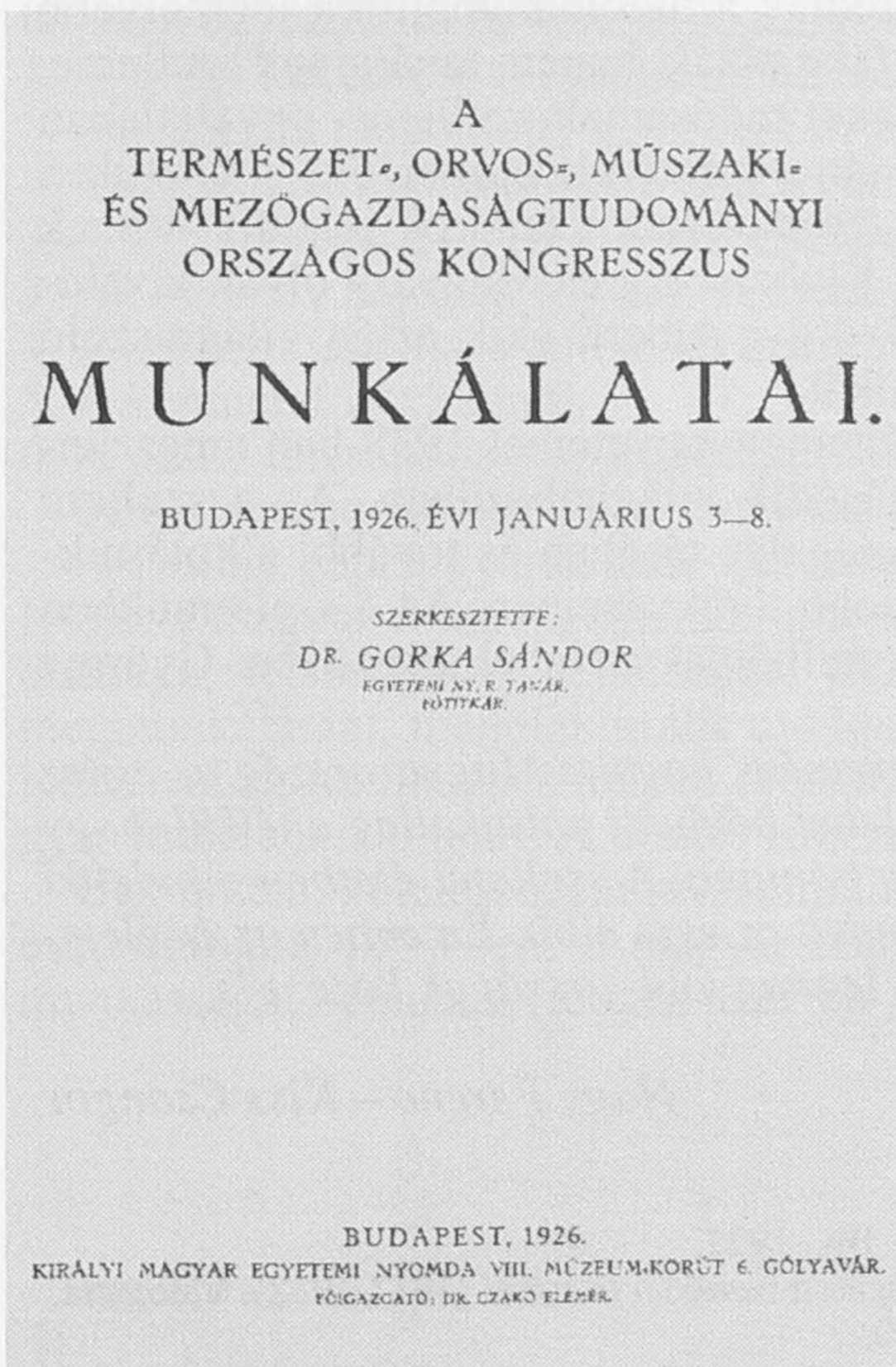
Ennek megvalósításában az egyik leglényegesebb annak a problémának megoldása volt, hogy miként lehet egyrészt a tudományos közgyűjtemények három körét, nevezetesen a tudományos levéltárak, könyvtárak és múzeumok együttesét, egyetemességét magasabb szervezeti kötelékébe összefoglalni, szervesen egybekapcsolni, másrészt a Gyűjteményegyetem önkormányzatát az egyes intézmények önállóságával párosítani.



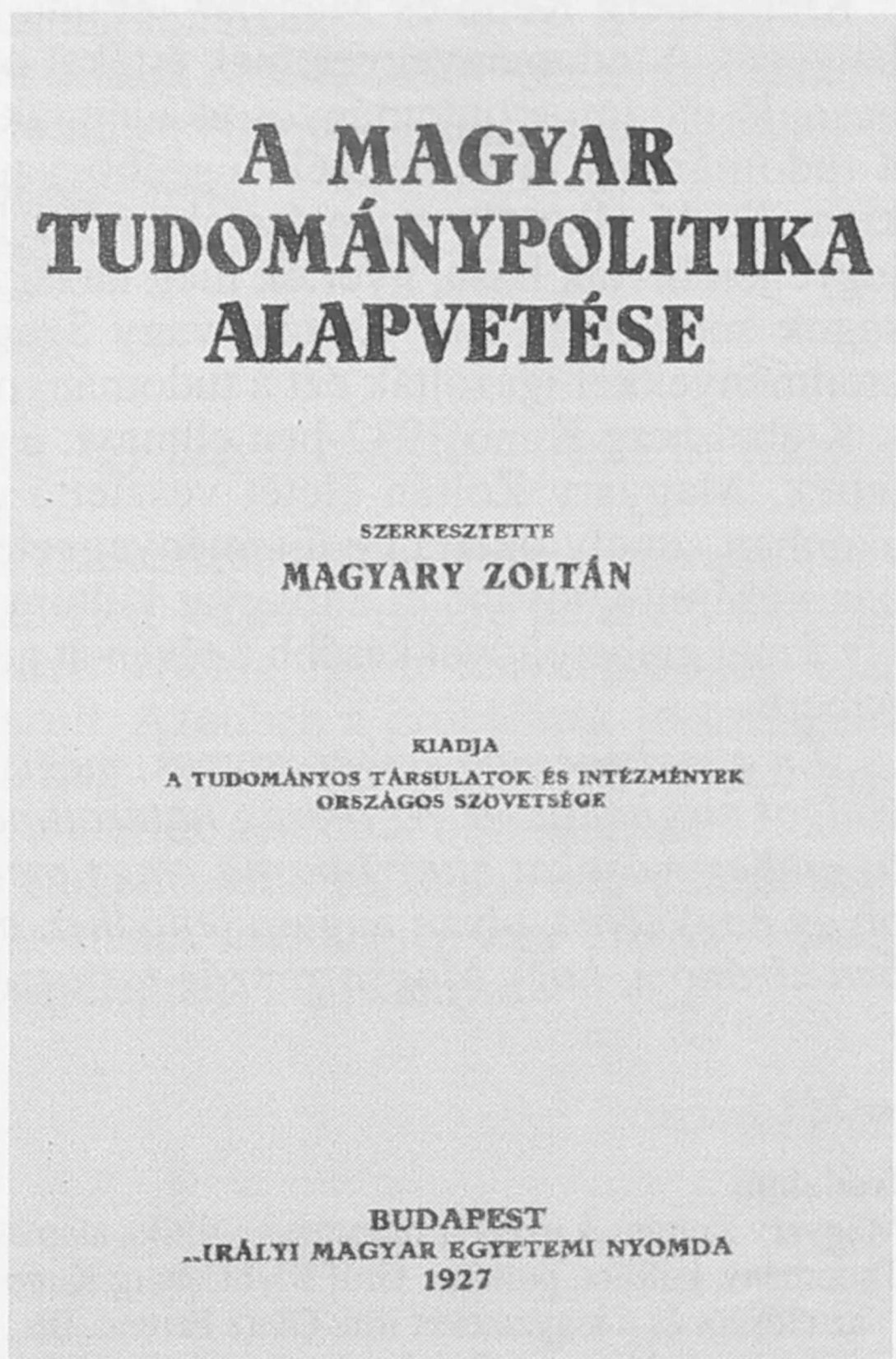
Klebelsberg Kuno



Magyary Zoltán



*Az 1926-os tudóstalálkozó
kiadványa*



*A tudománypolitikai alapvetést
tartalmazó mű*

A Gyűjteményegyetemnek a törvény értelmében a következő intézmények lettek a tagjai:

1. az Országos Levéltár;
2. a Magyar Nemzeti Múzeum közös címébe foglalt a) Országos Széchényi Könyvtár, b) érem- és régiségtár, c) állattár, d) növénytár, e) ásvány- és őslénytár, f) néprajziak tára;
3. az Országos Magyar Szépművészeti Múzeum;
4. az Országos Magyar Iparművészeti Múzeum és
5. a budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem könyvtára.

A Gyűjteményegyetem, illetve az autonómia gondolata fokról fokra tovább bővült. Előbb olyan intézmények sorát helyezték a Gyűjteményegyetem körébe, mint a Svábhegyi Csillagvizsgáló Intézet, a Tihanyi Magyar Édesvízi Biológiai Intézet, a Bécsi Magyar Történeti Intézet, a Bécsi Magyar Collegium Hungaricum és a Berlini Collegium Hungaricum. Majd tevékenységüket kiterjesztették az Országos Magyar Gyűjteményegyetem és a Magyar Tudományos Akadémia kapcsolatának fejlesztésére.

Az autonóm decentralizáció továbbfejlesztésében fontos állomásként következett az 1926. évi Természet-, Orvos-, Műszaki- és Mezőgazdaságtudományi Országos Kongresszus. A tudóstalálkozó eredményéből két kiemelkedő kezdeményezés született. Az egyik az alapkutatások és alkalmazott természettudományok rendszeres és tervszerű előmozdításáról, a másik a külföldi magyar intézetekről és a magas műveltség célját szolgáló ösztöndíjakról.

Mindezek az alkotások egy átfogó és előrettekintő tudománypolitika keretébe illeszkednek. Ezt adja Magyary Zoltán 1927-ben megjelent nagy összegző műve, „A magyar tudománypolitika alapvetése”.

Klebelsberg Kuno és Magyary Zoltán jól tudták a tudománypolitika legmélyebb lényegét. A tudományegyetemek értékét nem falai adják, hanem tanárainak szelleme, hasonló módon a tudományos akadémiák értékét tudósainak szelleme, egyáltalában a tudományos intézmények legfőbb vagyonát a kiművelt emberfők, s köztük a kiemelkedő alkotók, az intézetalapító, iskolateremtő tudós tanárok jelentik. Ennek jegyében hívták haza, nyerték meg társaknak Klebelsberg és Magyary olyan kiválóságok sorát, mint Bay Zoltán, vagy Szent-Györgyi Albert, akik aztán világraszóló eredményekkel igazolták ezt a tudománypolitikát.

Klebelsberg Kuno 1932-ben elhunyt, a Gyűjteményegyetemet 1938-ban megszüntették, Magyary Zoltán életét vesztette a második világháborúban. Az a szellem azonban, amely őket a Gyűjteményegyetem megalapításában és további alkotásaikban vezérelte, tovább él a magyar kultúra legjobb törekvéseiben. Az ő szellemükben így üzent emberöltővel később a tévén át nézők millióinak a Nobel-díjas Szent-Györgyi Albert:

„Én a legbékésebb ember vagyok, mégis szeretném, hogyha Magyarország az egész világot meghódítaná. Az ország határait nem lehet bővíteni politikailag anélkül, hogy az ember másokat el ne tiporna, vagy meg ne bántana. A szellemi életben mindenki olyan nagy lehet, olyan nagyra fejlődhet, amennyit az esze elbír. Én ebben az értelemben kívánom, hogy Magyarország tartozzék a legnagyobb országok közé...”

Nagy Ferenc – Kiss Csongor

Irodalom

Magyary Zoltán: A magyar tudománypolitika alapvetése. Bp., 1927.

Tudomány, kultúra, politika. Gróf Klebelsberg Kuno válogatott beszédei és írásai (1917-1932). Válogatta, az előszót és a jegyzeteket írta: Glatz Ferenc. Bp., 1990.

In memoriam Magyary Zoltán. Szerkesztette: Nagy Ferenc. Bp., 1995.

50 ÉVES A DUFLEX: DULOVITS JENŐ FÉNYKÉPEZŐGÉPE

Dulovits Jenő nevét a fotós társadalom az ún. „DUTO” lágyítóelőtét kapcsán ismerte meg. Ezt az objektív elé helyezendő előtétet Dulovits tervezte, a kivitelezésben Tóth Imre mérnök segédkezett. (Maga a „DUTO” előtét olyan plánparallel optikai üveg, melynek külső felületére – koncentrikus körök mentén – negatív lencse barázdákat csiszoltak.) Dulovits Jenő az ellenfényes fényképezés megteremtője. Művészi elképzeléseit az 1936-ban Bécsben megjelent „Lichtkontraste und ihre Überwindung” című könyvben fogalmazta meg. Magyar nyelven először 1940-ben, majd 1942-ben jelent meg egy igen értékes és sikeres mű: „Művészi fényképezés” címen. (Ezen könyvekhez ma már gyakorlatilag csak árveréseken lehet hozzájutni.)

Dulovits Jenő a világháború alatt haditudósító volt. A harctéren végzett fotózás kapcsán érlelődött meg talán benne az a felismerés, hogy szükséges és lehetséges olyan kisfilmes fényképezőgép megalkotása, mely vízszintes betekintés mellett oldalhelyes képet mutat. Dulovits Jenő elképzeléseit az új fényképezőgépről 1943-ban szabadalmaztatta.

A háborús események, idők természetesen nem kedveztek egy új fényképezőgép megszületéséhez. A magyar Gamma gyárral 1943-ban megkezdett tárgyalások csak a háborút követően folytatódtak. 1947-ben és 1948-ban már elkészült a Duflex névre keresztelt, első olyan kisfilmes kamera, amely a maga korában világviszonylatban is teljesen egyedülálló és korszerű újdonságokat tartalmazott:

1. A gépet két keresővel látták el: az egyenes állású, oldalhelyes képet nyújtó (tükörrendszerrel megoldott) keresővel és egy 35,50 és 90 mm-es objektívek számára is használható, képhatárokkal ellátott optikai keresővel.
2. A zárszerkezet 1-1/1000 s-mal működő acélfóliás redőnyzár.
3. Az objektív bajonett foglalatával cserélhető.
4. A rekesz kialakítása automata beugróblende.
5. A képméret 24x32 mm.
6. A tükör felcsapódáskor kissé hátrahúzódik, így helyet biztosít a képtérbe mélyen benyúló, nagy látószögű objektív számára is.

A Duflex gépek gyártásának technológiai színvonalára sajnálatosan rányomta bélyegét a magyar finommechanikai iparnak az 1940-es évek végére jellemző elmara-dottsága, felszereltség nélkülsége. Bizonyos mértékig így a fényképezőgép kézi megmunkálással, manufaktúrális módon készült. Azonban a problémák leküzdhetők lettek volna, ha illetékes helyen felismerik a nagy lehetőséget és megteremtik a magyar fototechnikai ipart. A döntés ismeretes: a Duflex gyártását beszüntették.

Úgy érzem, kötelességem javasolni, hogy Dulovits Jenő halálának negyedszázados évfordulójára 1997-ben, a magyar technikatörténet tisztelegjen egy Dulovits Jenő munkásságát bemutató (idegen nyelven is megjelentett) kiadvánnyal.

Szabó Tibor

Irodalom

Tanulmányok a természettudományok, a technika és az orvoslás történetéből. Bp., 1996. 129-130. p.

HUNGARICA ACTA PHYSICA

1947-ben egy vékonyka, gyenge minőségű papírra nyomott füzet hagyta el a nyomdát. Hungarica Acta Physica – volt olvasható a címlapján, majd alatta, kisebb betűkkel: Auctoritate Academiae Scientiarum Hungaricae, vagyis, hogy a lap a Magyar Tudományos Akadémia hivatalos lapjának tekintendő.

Ám a szerény, sőt szegényes megjelentetésű kiadvány Bay Zoltán akadémiai székfoglaló előadását közli, a világtörténelmi jelentőségű sikeres holdvisszhang kíséreltről.

A háborút megelőző időkben természetes dolog volt, hogy ha kutató számottevő eredményt ér el, akkor azt a nagyvilág elé tárja: közli valamely ismert, tehát minden érdeklődő által elérhető folyóiratban. ez azt jelentette, hogy a fizika eredményei német vagy angol nyelven, Németországban, Angliában, esetleg az USA-ban látnak napvilágot. Ezek a publikálási lehetőségek a háborúval, nagyjából 1941-ben, megszűntek.

Voltak természetesen magyarnyelvű, hazai fórumok is. A tudományos eredmények leginkább a Matematikai és Természettudományi Értesítő hasábjain jelentek meg, így például Bay Zoltán, akinek akadémiai levelező tagként tartott székfoglaló előadása 1938-ban a fentemlített lapban jelent meg, írt ugyanerről a témáról – az elektronszámlálóról – a Technikai Kurírban is. Az Athenaeum című lap is közölt fizikai írásokat, a Természettudományi Közlöny és a Búvár ismeretterjesztéssel foglalkozott – igen színvonalasan – de előfordult ezeknél is, hogy egy tudós önálló véleményt, saját eredményt közölt bennük.

A háború után hazai fizikai lap nem indult újra. (A Fizikai Szemle majd csak 1950 őszén jelenik meg.) A Hungarica Acta Physica így igen nagy hiányt pótoló és alapvetően újat hozott a hazai folyóiratkiadásban. Új volt, hogy németül és angolul írt cikkeket közöl, tehát a külföldnek szól. A hiány, amit hivatott volt pótolni, igen nagy és nehezen behozható volt, hiszen a tudományos kutatásban öt-hat év késés utólag nehezen tehető jóvá.

A lapot Novobátzky Károly szerkesztette, a szerzők között ott találjuk Bay Zoltán mellett Selényi Pált. Azok közül, akik már a háború előtt is publikáltak, Faragó Pétert, Budó Ágostont, Kovács Istvánt említhetjük, a nevüket már ismertté tette néhány figyelemreméltó közlemény, de hát még ők is fiatalok. Igen szép munkával szerepel a folyóiratban Valatin János: két írását még 1946 elején készítette molekula spektroszkópiái témából. László Zoltán (adjunktus a tudományegyetemen) is két dolgozatot küldött a lapnak. Szabosi Géza éppen csak hogy elkezdett dolgozni Novobátzky tanzéknél, máris jelentkezik egy publikációval (A téregyenletek általánosításáról). A sok fiatal egyetemi oktató mellett feltűnik egy egyetemi hallgató is: Marx György a foton spinjéről értekezik.

Az ígéretesen induló periodika a lelkesen dolgozó fiatal kutatók munkája nyomán hamarosan vastag kötetnyi terjedelmet érhetett volna el. Nem így történt. Papírhány és egyéb nehézségek által hátráltatva három év alatt csak egy kötetre, hat számra, 280 oldal terjedelemben tellett.

Makra Zsigmond

A JANUS-ARCÚ MATEMATIKUS ÉS TÖRTÉNETFILOZÓFIAI KÉRDÉSEI

A Janus-arc egyszerre tekint vissza és előre, összeköt régít és újat, a jelenről a múltra, a múltból a jövőre fordítja figyelmünket. Ez a történelmi távlatokban gondolkodás közös vonása kiváló matematikusok sorának Bolyai Jánostól Neumann Jánoson át Kemény Jánosig és Harsányi Jánosig.

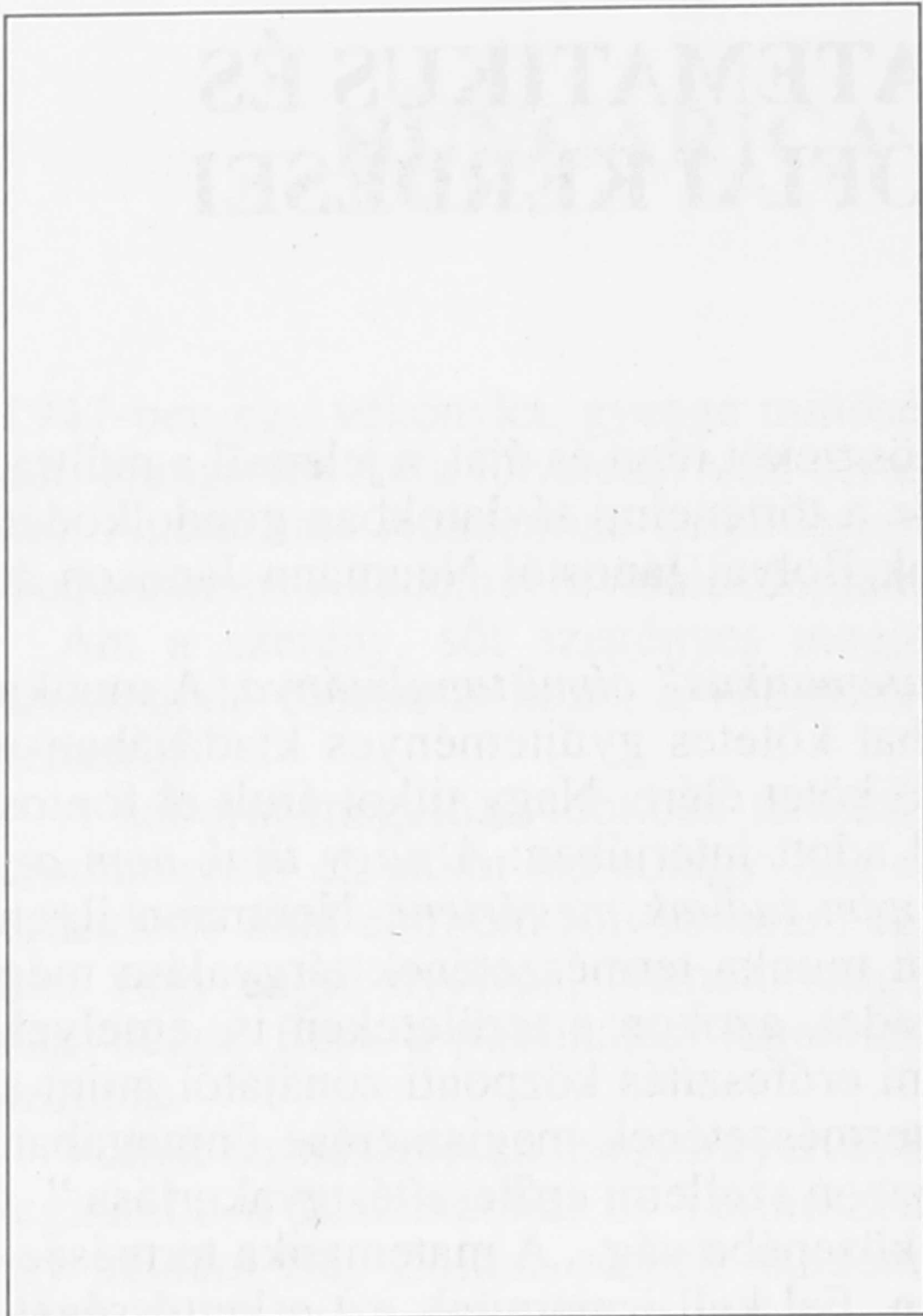
50 éve jelent meg Neumann János „A matematikus” című tanulmánya. A munka jelentőségét jelzi, hogy Neumann művei hat kötetes gyűjteményes kiadásában a szerkesztő ezt tette kiindulópontként az első kötet élére. Nagy titkot árult el fontos hadititkok tudója, Teller Ede egy Bolyairól adott interjúban: *A nagy titok nem az, amit nem szabad elmondani, hanem amit nem tudunk megérteni.* Neumann ilyen titkok felé fordítja a figyelmet: „A szellemi munka természetének tárgyalása még napjainkban is sok szempontból nehéz feladat, azokon a területeken is, amelyek nem esnek oly távol a közös emberi szellemi erőfeszítés központi zónájától, mint a matematika. Bármely szellemi erőfeszítés természetének megismerése önmagában nehéz – mindenesetre nehezebb, mint ugyanazon szellemi erőfeszítés gyakorlása.”

Neumann János a „Janus-arcú” probléma közepébe vág. „A matematika természetében valami egészen különös kettősség van. Fel kell ismernünk ezt a kettősséget, tudomásul kell vennünk és bele kell építenünk a gondolkodásunkba. Ez a kettős arc a matematika arca, és nem hiszem, hogy bármiféle leegyszerűsített, egyoldalú szemlélet lehetséges lenne a lényeg feláldozása nélkül.” Szemléletes példa a geometria. Már neve is mutatja, hogy egyik forrása a földmérésből, a tapasztalatból ered. A másik forrás az emberi szellem, a kiművelt fő. Az emberi fő, benne a teremtő gondolkodás kérdései izgatják főhelyen Neumann János elméjét élete végéig. Utolsó könyve is a számítógép és az emberi agy probléma-rendszerével foglalkozik.

Neumann már gimnazista korában elkötelezte magát a matematikával. Amikor érkezett számára a pályaválasztás ideje, s apja, a bölcshatár megkérdezte, hogy mi akar lenni, a válasz ez volt: matematikus. Mire a gyakorlatias üzletember így reagált: „Mit, matematika? Abban nincs pénz. Tanulj valami praktikusat.” Bizonyára elgondolkodna, ha látná, hogy a matematikában, s kivált a fia által megalapított több új ágában, köztük a játékelméletben mekkora pénz rejlik. A játékelmélet mára az egész gazdasági gondolkodás alapja lett, és 1994-ben művelőit – Neumann János Oscar Morgensternnel közös játékelméleti könyve megjelenésének 50. évfordulóján – a közgazdasági Nobel-díjjal jutalmazták.

A játékelméleti munkásságáért Nobel-díjjal kitüntettek egyike, Harsányi János Neumannhoz hasonlóan a magyar fővárosban született, és a kiváló fasori gimnázium diákjaként kapta-szerelte tudása és embersége alapjait. 1937-ben ő nyerte meg a középiskolások híres matematikai versenyét. Majd a budapesti Tudományegyetemen természettudományi tanulmányokat folytatva gyógyszerész-diplomát szerzett. Ezt filozófiai, szociológiai, pszichológiai stúdiumok követték.

50 éve fogadták „A filozófiai tévedések logikai alkata” című munkája alapján bölcsészdoktorrá Harsányi Jánost. Alkotásának tömörítővénye az Akadémia filozófiai szakfolyóirata, az Athenaeum utolsó évfolyamának utolsó számában látott napvilágot. A folyóirat megszűnése a többpárti demokráciából az egypárti diktatúrába való átmenet történelmi zsákutcájának kísérő jelensége volt. Harsányi ekkor Szalai Sándor szociológiai intézetében dolgozott, akitől két fontos figyelmeztetést kapott. Ő hívta fel a figyelmét Neumann Jánosra, és különösen annak játékelméleti munkásságára, és ő hívta fel figyelmét arra, hogy távozzon, amíg lehet.



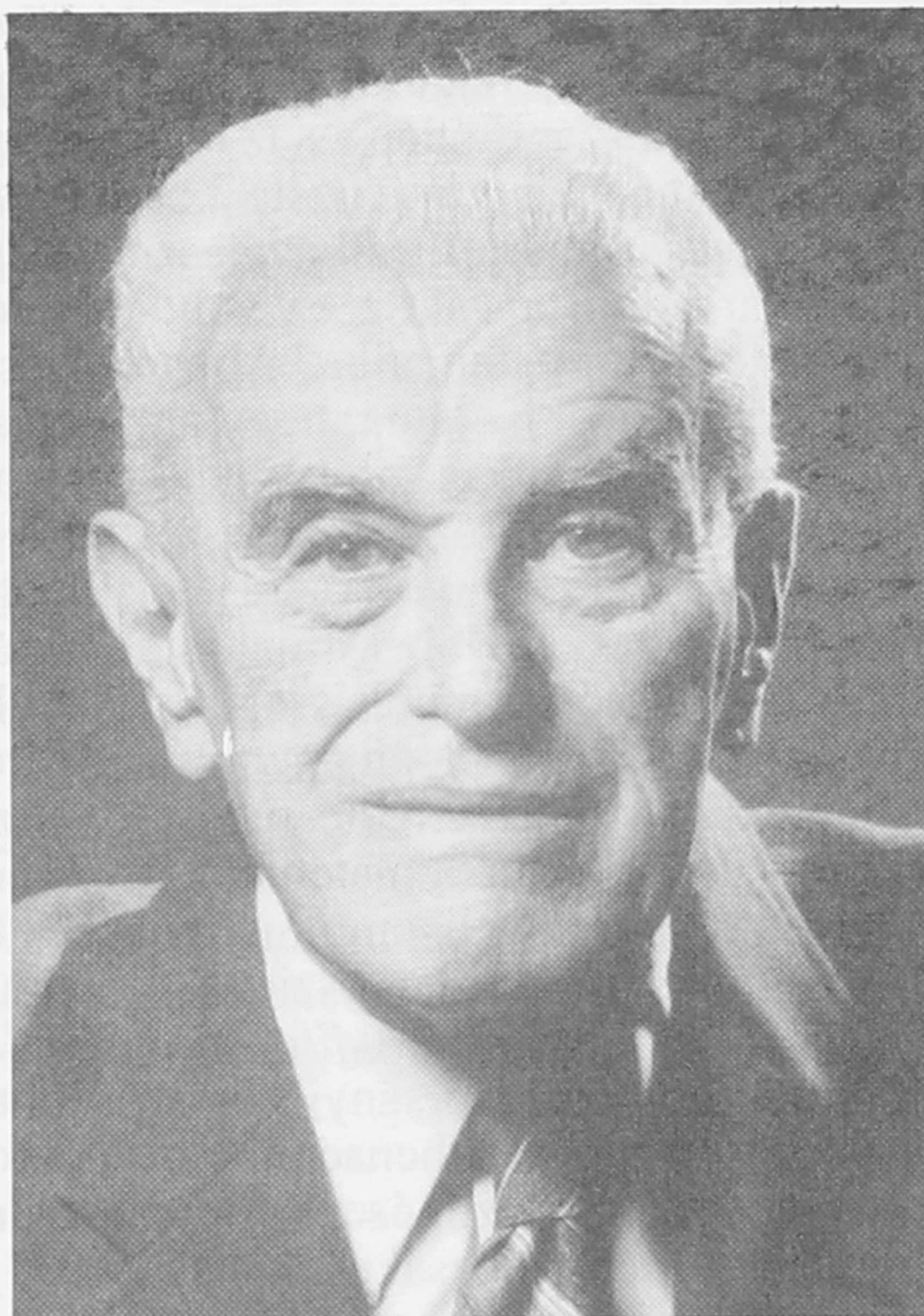
Bolyai János



Neumann János



Kemény János



Harsányi János

Harsányi János az intézetből, majd az országból csak fizikailag távozott. Ezt mutatja régi intézeti barátjának, Cseh-Szombathy Lászlónak 1957. május 26-án írt levele, amelyben a magyar tudományból eredő forradalomról adott hírt: „Több új matematikai diszciplína született az utolsó években a társadalomtudományok matematikai szükségleteinek kielégítésére. (A hagyományos matematika a természettudományok igényeihez volt ‘méretezve’, és nem felel meg teljesen a társ. tud. céljainak.) Az egyik a magyar Neumann János által alapított ‘theory of games’...”

Harsányi professzor a rendkívüli jelentőségű játékelmélettel kezdettől interdiszciplináris keretben s magasabb cél eszközként foglalkozott. Egyik fő érdeklődési ága a történetfilozófiai problémák megoldása volt. Ez vezette a játékelmélethez is. „Eredetileg azért indultam neki, hogy a szép, nagyon érdekes történetfilozófiai problémákra választ találjak. Később rájöttem, hogy ez mindaddig nem lehetséges, amíg bizonyos eszközöket nem dolgozok ki, és akkor az eszközök önmagukban váltak érdekessé. Lassacskán már annyi energiát kell az eszközökbe befektetnem, hogy nem is érek rá történetfilozófiai problémákkal foglalkozni. A kidolgozott módszereket pedig talán majd valaki más fogja alkalmazni a történetfilozófiában. Ha egyáltalán alkalmazhatók lesznek ezek a módszerek...”

25 éve jelent meg „A számológép és az agy” címmel Neumann e klasszikus művének második magyar kiadása. Az első 1964-ben, melynek utószavát Tarján Rezső e szavakkal zárta: „Munkájával megvetette az automaták absztrakt logikai elméletének az alapjait, és olyan úton tette meg az első lépést, amelyen továbbhaladva új szervezési elvekhez és jobb automatákhoz és végső soron az agyvelő jobb megértéséhez lehet eljutni. ... A könyv befejezetlen maradt, de a probléma él, s ha egyszer a tudomány meg fogja oldani, azok között, akik a megoldás alapjait lerakták, ott lesz Neumann János neve is.” Az 1972-es kiadáshoz hozzáfűzte: „Ha a tudomány Neumann problémáját egyszer megoldja, olyan új távlatok nyílhatnak meg az emberiség előtt, amelyek ma csak a tudományos-fantasztikus regényekben találhatók.”

25 éve jelent meg Kemény János „Man and the Computer” című alkotása. „Ez a könyv arról szól – írja Neumann egykori tanítványa, majd művének egyik folytatója – , hogy az ember az utóbbi évtizedekben egy fontos szimbiotával társult. Az ember új partnere a nagysebességű számítógép. Szeretném részletesen megvizsgálni az ember és a komputer jelenlegi kapcsolatát, majd egy kicsit eltöprengeni, milyen szerepet játszhat ez a szimbiózis a két faj fejlődésében.”

Kemény negyed százada megjelent – s röviddel azt követően magyarul is kiadott – műve az emberiség és a komputer szimbiózisa fejlődéstörténetének izgalmas kihívásai közé, s a madáchi „Mondottam ember, küzdj és bízva bízzál” szellemű történetfilozófiai előretekinthettséghez vezet: „A legjobb emberek, ha híján vannak a célokhoz szükséges eszközöknek és technikai tudásnak, akkor többet árthatnak, mint amennyit használnak. Ezért egy új társas viszonynak kell létrejönnie az ember és a gép között, hogy rendelkezésünkre álljon az az eszköz, amely párosulva az emberek mély felelősségérzetével a társaik és a jövő nemzedékek iránt, reményt nyújthat az emberiség új aranykorának megteremtéséhez.”

A „János-arcú” matematikus egyszerre tekint vissza és előre, a jelenről a múltra, a múltból a jövőre fordítja figyelmünket, s benne a magyar honfoglalás és államalapítás kérdéseit a harmadik évezred globális információs társadalma és egy kozmikus értelemben vett új honfoglalás kérdéseivel köti össze.

Nagy Ferenc

Irodalom

Neumann János: *A számológép és az agy*. Fordította: Szalai Sándor. Utószó: Tarján Rezső. Bp., 1964., 1972.

Neumann János: *Válogatott előadások és tanulmányok*. Szerkesztette: Lukács Ernőné Bp., 1965.

Kemény János: *Az ember és a számítógép*. Bp., 1978.

Nagy Ferenc: *Neumann János és a „magyar titok” dokumentumok tükrében*. Bp., 1987.

Magyar Beck István: *Száműzött értékeink. Beszélgetések az alkotó munkáról*. Bp., 1989.

Harsányi János – a játékelmélet Nobel-díjasa. Szerkesztette: Nagy Ferenc. Bp., 1995.

HONFOGLALÁS ÉS HOLDAUTÓ A LOVAKTÓL A CSILLAGOKIG

A Föld az Emberiség bölcsője, de az ember nem élhet örökké a bölcsőben – figyelmeztetett az űrhajózás egyik atyja, Ciolkovszkij. Ha bölcsőnk a Föld, a gyermekszobánk a Naprendszer és társasházunk-egyetemünk a Világegyetem. Így a bölcsőből az első lépés kilépni a világűrbe, átlépni a Holdra.

25 éve fejeződött be a sikeres holdraszállási program. Eugene A. Cernan, Harrison H. Schmitt és Ronald Evans Földre történő visszaérkezésével – akik az Apollo-17 holdexpedíció keretében a leghosszabb holdi tartózkodást hajtották végre – az amerikaiak befejezték a holdraszállási programot.

Az amerikai repülésügyi és űrhajózási hivatal, a NASA szakértői tudományos szempontból az utolsó Apollo expedíciót tartják a legeredményesebbnek. Ennek során Cernan és Schmitt a *Lunar Rover Vehicle* (LRV) holdjáró felhasználásával 31,8 km hosszú utat megtéve 117 kg holdkőzetet gyűjtöttek.

A sikerrel befejezett programhoz egy valóban világtörténelmi eseménysor vezetett. 1957. október 4-én az első műhold, a Szputnyik-1 900 km magasságban megkerülte a Földet. Százmilliók számára vált láthatóvá, hogy megkezdődött az űrkutatási-űrhajózási forradalom. November 3-án a második műhold az első földi élőlénnel, Lajka kutyával a fedélzetén Föld körüli pályára állt. 1961. április 12-én Jurij Gagarin személyében már az első embert köszönthettük a világűrben.

A szovjet kezdeményezéseket szorosan követték a fő versenytárs sikerei. Az első amerikai műhold, az Explorer-1 már 1958. január 31-én a Föld körül kering. Gagarint alig pár héttel, május 5-én követi Alan Shepard, az első amerikai az űrben. Ha kevésbé is, de a világűrkutatási világversenyben az első „aranyérmekeket” a Szovjetunió nyerte, s bár szorosan nyomában maradt az USA, mégis csak rendre a második hellyel, az „ezüstérmekkel” kellett beérnie.

Ez merész kezdeményezésre sarkallta az amerikai vezetést. John F. Kennedy 1961. május 25-én bejelentette: még az évtized vége előtt Holdra szállnak űrhajósaik. És 1969. július 20-án az „Eagle”, a „Sas” leszállt, és a Holdra léptek Edwin Aldrin és Neil Armstrong kozmonauták. Ekkor hangzottak el Armstrong híres szavai: „Kis lépés ez egy embernek, de óriási ugrás az emberiségnek.”

Kik építették meg az ide vezető utat? Az atom-programhoz és a komputer-programhoz hasonlóan az amerikai űrkutatásban is úttörő szerepet játszottak a magyarok. Közülük legismertebb Kármán Tódor iskolateremtő tevékenysége, aki elsőként kapta meg a Medal of Science kitüntetést, melyet Kennedy elnök 1963-ban e szavakkal adott át neki: „Senki mást nem ismerek, aki oly teljességgel képviselné azokat a területeket – a természettudományt, a műszaki tudományt és az oktatást –, amelyeket ez a kitüntetés elismer”. Az űrkutatás szempontjából is a legméltóbb kapta az igen rangos elismerést: a NASA induló személyzetének jelentős része közvetlenül vagy közvetve Kármán Tódor tanítványa, munkatársa volt!

Kármán nem az egyetlen „alapító atya”. Ami még kevésbé ismert, Neumann János szerepe egészen rendkívüli az amerikai légierő fejlesztésében, és a későbbi űrkutatási sikerek megalapozásában is. A titkok oldódásával derül ki, hogy még mindig mennyi ismeretlen tény, feltáratlan forrás vár felkutatásra, hogy valósághűen láthassuk és láttassuk a magyarok hozzájárulásának teljes és hiteles történetét.

Erre szemléletes példa a holdautó, a világtörténelem első földönkívüli terepjáró gépkocsija. Negyed százada az amerikai holdjárművet ábrázoló bélyeget bocsátott ki a Magyar Posta. Képzeljük magunkat annak az embernek a helyébe, aki rendsze-



Amikor 1972-ben a holdjármű képe magyar bélyegen megjelent, még titok volt, hogy megalkotásában Pavlics Ferencé volt a főszerep



*Pavlics Ferenc és Farkas Bertalan
a washingtoni nagykövetség millecentenáriumi rendezvényén*

resen hazalátogatott szülőházájába, és sokáig még testvérei előtt is titokban kellett tartania, hogy *a holdautót egy magyar ember, sőt mi több, az ő vezetésével fejlesztették ki!* Ma már nem titok: ez az ember *Pavlics Ferenc*.

Pavlics Ferencék holdgépkocsija a közlekedés fejlődésében szervesen kapcsolódik a magyarság hagyományaihoz s *a lovaktól a csillagokig* vezető fejlődésútra visz. Honfoglaló őseink híres lótenyésztők, akik nyugatot a sztyeppei népek olyan lószerszámaival ismertették meg, mint az új típusú nyereg, a kengyel és a zabla. A magyarok által kifejlesztett kocsin biztonságosabb és kényelmesebb lett az utazás. A kocsi elnevezés több nyugati nyelvben is *a kocsigyártó Kócs falu* nevét örökíti meg. A gépkocsival folytatva a sort, az elődök közül elég Galamb Józsefet említeni. Ő tervezte Ford később híressé vált T-modelljét, a világ első, könnyen vezethető és szerelhető, ugyanakkor olcsó népautóját. A holdjárművel a kócsi mesteremberek és Bánki Donáték, Galamb Józsefék munkája folytatódik a csillagokhoz vezető úton.

Az emberiség történelmi értelemben kilépett a bölcsőből, túllépett a Holdon. Napirendre került egy új honfoglalás. „Az emberiség előtt megnyílt egy új lehetőség, egy új terület: a világűr. A földi élet olyan lépés megtételéhez közeledik, ami azelőtt csupán egyszer esett meg vele, amikor az élet a tengerből kilépett a szárazföldre” – írta Bay Zoltán, a radarcsillagászat atyja. „A tengerből kilépő életnek is át kellett alakulnia, hogy alkalmazkodni tudjon a szárazföldhöz. Akkor a tengervizet hoztuk magunkkal sejtjeinkben, most majd a földi légkört visszük – amíg szükségünk lesz rá. Így válunk majd csillagközi polgárává a világegyetemnek.”

Amerikában DeWitt ezredesék, Budapesten Bay Zoltánék fél évszázaddal ezelőtti sikeres holdradar-kísérlete egyszerre nyitotta meg az űrkutatás-űrrepülés, s egyúttal itt a Földön az ember és ember közötti globális műholdas hírközlés, a kommunikáció forradalmának távlatait. Bay Zoltánék fél évszázada már rakétával fellőtt három műholdból álló Földet átfogó hírközlési rendszerről beszéltek, amellyel rádió- és tévéprogramok sugározhatók. A műholdas hírközlés ma háztartások száz- és százmillióiban mindennapi tény, és telefonbeszélgetések száz- és százmilliói zajlanak földrészek között. *Globális faluvá zsugorodott a Föld.*

Glóbuszunkon térben kicsi rész Magyarország. De a tudomány világában nagy szerepet játszottak azok a tudósok, akiket ez a kis ország adott a világnak évezredes története során. A mi századunk kiválóságai közt is kiemelkedik a „marslakók” – Bay Zoltán, Kármán Tódor, Neumann János, Szilárd Leó, Teller Ede, Wigner Jenő – köre. Ezt a kört ma már egyedül Teller Ede képviseli. A honfoglalás 1100. és az 1956-os forradalom 40. évfordulóján, az új évezred és az információs társadalom küszöbén ő tolmácsolta közös üzenetüket. Teller Ede a tudomány napját, egy jövőbeni nemesebb és sikeresebb forradalom feladatát helyezi figyelmünk fókuszába:

„A mai világközvéleményben fő tendenciává vált a tudományellenesség. A magyar zsenialitás és a törekvés a gondolkodásbeli függetlenségre kitűnő helyzetet teremthet ahhoz, hogy ellenálljunk ennek a tendenciának, melynek egyébként a növekedését tapasztalom az utóbbi ötven évben. Az 1956-os magyar forradalom nem sikerült. De példát mutatott. Remélem, hogy ez a példa segít új utakat keresni az emberi gondolkodás és az emberi tevékenység nemesebb és sikeresebb forradalmaiban is.”

Nagy Ferenc

Irodalom

Felix R. Paturi: A technika krónikája. Bp., 1991.

Bay Zoltán pályája és példája. Szerkesztette: Nagy Ferenc. Bp., 1993.

Kármán Tódor – Lee Edson: Örvények és repülők. Kármán Tódor élete és munkássága. Bp., 1994.

Butrica, Andrew J.: To See the Unseen – A History of Planetary Radar Astronomy. Washington, 1996.

Nagy Ferenc: Centennial Message: Communication and Cooperation for a Better World. Előszó: Vizi E. Szilveszter. Bp., 1996.

A TUDOMÁNY NAPJA

A 25 éves lépcsőzéssel szerkesztett Krónika és Naptár negyed század múltán majd fontos eseményként szerepeltetheti, hogy 1997. november 3-án ünnepeltük meg először a Tudomány Napját. *Hogyan lett jeles napjaink sorában külön Tudomány Napja, és miért éppen november 3-a lett ez a nap?* Párhuzamosan indult kezdeményezések találkozásából, példaértékű konszenzussal született.

1992-ben Bolyai János születésének 190. évfordulóján a Bolyai Alapítvány és az MTA Könyvtára Akadémiánk dísztermében közös megemlékezést tartott. A rendezvény a súlypontot a közelgő Bolyai-Bicentenáriumra helyezte. Ez előtérbe hozta Bolyai születésnapját, s alkotásán keresztül a világraszóló magyar tudomány születésnapját.

A MTESZ Kecskeméti Szervezete és Kecskemét Város Önkormányzata kezdeményezte, hogy más kiemelt napokhoz hasonlóan legyen kitüntetett külön napja a tudománynak is. Jogos igényt fogalmaztak meg, s utólag az a meglepő, hogy miért nem történt ez meg már sok évvel korábban.

A két kezdeményezést összekapcsoltuk azzal a javaslattal, hogy miként a Költészet Napja évről évre egy nagy költő, József Attila születésnapja, a Tudomány Napja a legnagyobb magyar tudós, Bolyai János születésnapja legyen.

A gondolat az 1996 júniusában megtartott Millecentenáriumi Tudóstalálkozón közakarattá emelkedett. A záródokumentum javaslatai között első pontként szerepel: „A kormányzat állítsa tevékenységének tengelyébe a magyar nép tudásának, szakértelmének ápolását, növelését. Ennek jelképteremtő gesztusaként deklarálja Bolyai János születésnapját a Tudomány Napjává és azt országszerte ünnepelje meg”.

A kezdeményezés az MTA, az OMFB és más rangos intézmények, továbbá tekintélyes személyek körében is széles körű egyetértéssel találkozott. Amikor októberben a kormányzati és a tudományos körökben egyaránt kiemelkedő tekintéllyel bíró tudós, Teller Ede a magyar miniszterelnök meghívására hazalátogatott, ő is egyetértésével tolmácsolta a javaslatot mind a kormányfő, mind az MTA elnöke felé. Mindketten pozitív választ adtak.

Így az már bizonyossá vált, hogy lesz Tudomány Napja. De még nyitva maradt, hogy az az év melyik napja legyen. Ugyanis az MTA történész elnöke egy másik, ugyancsak szimbolikus születésnapot javasolt: ez a nap Széchenyi Akadémiájának születésnapja, november 3-a legyen.

Az alternatív javaslat előrevitt a legjobb megoldás megtalálásához. Ez a nap ugyanis *egyszerre Bolyai és Széchenyi napja*, akiknek hozzájárulása szervesen kiegészíti egymást. November 3-a Széchenyi nemes támogatása által 1825-ben *a Magyar Tudományos Akadémia születésnapja lett*. Egy tudományos akadémia alapításához azonban világraszóló tudományos teljesítmény is szükséges, és ebben „alapító atyának” akadémiai elnökök sora egybehangzóan Bolyait nevezte meg. Így a fizikus Eötvös Loránd, vagy az agykutató Szentágothai János, de az Akadémia 1925. november 3-án rendezett centenáriumi ünnepén Berzeviczy Albert is. És – csodás egybeeséssel – ugyancsak éppen november 3-a egyúttal, napra kerek két évvel Széchenyi kezdeményezése előtt, 1823-ban Bolyai zseniális alkotásának, és vele *a világra szóló magyar tudománynak születésnapja!*

Így jutottunk el különböző kezdeményezések találkozásával és a konstruktív együttgondolkodással közös sikerként a legjobb megoldáshoz, vagyis hogy *a Tudomány Napja – ilyen indoklással – november 3-a legyen*. A Bolyai és Széchenyi szellemében történő összefogás a záloga 1997-ben a Tudomány Napja hagyományteremtő első megünneplésének is.

Nagy Ferenc

NÉVMUTATÓ

Amizoni József	55	Éder (Xavér) Ferenc	42
Andrássy György	31	Etienne András	42
Angehrn Tivadar	70		
Angyalffy Mátyás András	31	Fabini János Teofil	71
Antal Dezső	55	Faragó Zsigmond	25
Apáthy István	63	Farkas Géza	50
Árkos Frigyes	32	Farkas Gyula	39
Árkövy József	46	Fazekas Károly	54
Aschner Kipót	29	Feigler Ferenc	32
Ávéd Jákó	51	Fellner Ferdinánd	42
		Fellner Jakab	55
Bari Ágoston	22	Fenyves István	23
Békésy György	50	Finály István, kendi	32
Belák Sándor	36	Fonó Albert	70
Berken András	20	Forbát Alfréd	40
Bertalanffy, Ludwig von	50	Förster Ludwig	65
Berzeviczy Gergely	33	Frauenhoffer Lajos	75
Bihari Andor	73	Friedrich Loránd	76
Bittera Miklós	35	Frivaldszky János	28
Bobula János, ifj.	44	Fülepp József	55
Boczonádi Szabó Imre	68		
Bodola Lajos	41	Gaál Sándor	56
Bognár János	60	Galeotto Marzio	15
Bókay János, id.	45	Géza fejedelem	15
Bolza Pál	49	Giba Antal	18
Botvay Károly	27	Glass Tamás	75
Böszörményi Jenő	42	Grossmann József	17
Brassai Sámuel	52	Gruber József	71
Bredetzky Sámuel	38	Gruzl Ferenc	27, 72
Bresztovszky Béla	59		
		Györffy Istvánné	53
Carlone Giovanni Battista	17		
Chernel István	32	Hajós György	38
Cörver Elek	54	Halász Gyula	68
Csajághy Gábor	55	Haltenberger Mihály	31
Csánk Rottmann Elemér	55	Hauszmann Alajos	49
Csáthy György	45	Hegyfoki Kabos	54
Cseh Sándor	45	Héjjas Endre	48
Csonka János, ifj.	63	Herbich Ferenc	37
Czárán Gyula	21	Hérics Tóth Jenő	58
Czetz János	49	Hézser Aurél	31
		Hillebrandt, Franz Anton	29
Dányi Mihály	23	Hofer Ottó	21
Dévényi István	47	Hofmann Tamás	18
Divald Károly	67	Horváth Géza	70
Domony Móric	32	Högyes Endre	72
Dulovits Jenő	55	Hugonnay Vilma	39, 64

Hübner Tibor	41	Martinelli Anton Erhardf	60
Inkey Béla	73	Maurer Gyula	29
Jakóby László	58	Melius Juhász Péter	74
Jáky József	23	Menyhárt László	69
Janus Pannonius	39	Mezey Gyula	53
Jeney Lajos	19	Miháltz István	44
József nádor	27	Miskóltzi Ferenc	17
Juhász Kálmán	76	Moller Károly Ottó	41
Jurányi Lajos	33	Molnár Farkas	52
		Murmann Ágoston	65
Kaesz Gyula	55	Nagy Iván Edgár	29
Kalenda Lóránt	59	Nagy Károly	73
Kárpáti Zoltán	51	Náray-Szabó István	61
Katona Mihály	44	Nóth Gyula	48
Keöd József	70	Nyilasi János	45
Kelényi B. Ottó	33		
Kepes Gyula	73	Orosz László	75
Klimm Mihály	29		
Kol Erzsébet	54	P. Ivancsics János	71
Kondér István	74	Pacsu Jenő	39
Kondor Gusztáv	61	Pantó Gábor	66
Korbuly József	35	Pap István, hatolykai	28
Kotsis Endre	44	Péch Antal	51
Kölesi Vince Károly	31	Pecz Samu	60
Königsacker József	41	Perczel László	24
Králik László	42	Pfeiffer Péter	68
Kuny Domokos	20	Pollak Ágoston	22
		Poór Imre	58
Laáb Gáspár	27	Posner Károly	65
Lakatos Imre	67		
Lassovszky Károly	38	Rátkay János	46
Lechner Lajos	32	Rázsó Imre	42
Légrády László	21	Richter Gedeon	62
Lénárd Fülöp	46	Rigler József Ede	21
Lencsés Antal József	19	Rittinger Pál	33
Lészay Dániel	68	Rittinger Péter	73
Lévai Andor	35	Rosselli, Francesco	15
Lipthay Sándor, kislelady	74	Rott Andor	48
Littke Aurél	76	Sámsondi Kiss Béla	58
Loczka Alajos	30	Schedius Lajos	69
Lónyai Menyhért	27	Schodits Lajos	46
Lumnitzer István	17	Schulek János	76
		Schulhóf Lipót	36
Madarász András	19	Schwarz Dávid	28
Magyarországi György	15	Seefehler Gyula	57
Majerszky Béla	35	Sikó Attila	60
Máltás Hugó	48	Soós Lajos	59
Mándi Andor	59	Solti Márton	40
Márkus Géza	41	Spazzo Pietro	19
Martin Lajos	35	Szabó József	36

Szakátsy Gyula	56	Vándor József	62
Szarvasy Imre	27	Vépi Máté	17
Széchenyi Ödön	39	Viczián Ede	38
Széchy Károly	46	Vitális István	68
Szele Mihály	31	Vitéz János	57
Szilády Zoltán	42		
Szörényi Reischl Ferenc	46	Wallandt Henrik	22
		Weissmahr József	74
Teleki Sámuel	57	Weszelszky Gyula	44
Tihanyi Kálmán	33, 43	Windisch Richárd	32
Tiringer Ferenc	65	Winter Ernő	37
Tomcsányi Béla	48	Wodetzky József	37
Trost György	17	Wolf Emil	54
Tyroler József	20	Wölfel József	67
		Zakariás János	61
Uzonyi Ferenc	67	Zechmeister László	33
Vágó József	41	Zojkó János	21



Kiadványunk megjelenését támogatták:

MTESZ SZÖVETSÉGI TANÁCS
CSARNOK ÉS PIAC IGAZGATÓSÁG
MAGYAR SZABADALMI HIVATAL
PHARMAVIT RT.

Köszönjük a támogatást!

